Valleriani (C. N.)

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

THESE

DO

Dr. Carlindo Netto Valeriani

LIBRARY
SURGEON GENERAL'S OFFICE
JUN -8 1899

RIO DE JANEIRO
Typ. MORAES — Rua de S. José n. 35

1897

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE OBSTETRICA

FUNCÇÕES E PRINCIPAES MODIFICAÇÕES DO FORCEPS

PROPOSIÇÕES

TRES SOBRE CADA UMA DAS CADEIRAS DA FACULDADE

THESE

APRESENTADA Á

Faculdade de Medicina e de Pharmacia do Rio de Janeiro

Em 14 de Outubro de 1896

E PERANTE ELLA SUSTENTADA ME 13 DE JANEIRO DE 1897

Sendo Approvada com distincção

POR

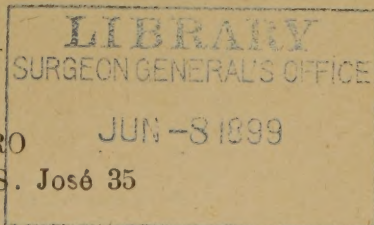
Carlindo Netto Valleriani

Doutor em sciencias medico-cirurgicas pela mesma faculdade.
bacharel em sciencias e lettras pelo Gymnasio Nacional, ex-interno de 1ª classe do Hospital da Misericordia (1892—1896) ex-presidente do Gremio dos Internos dos Hospitaes, Socio honorario do mesmo Gremio

Natural da Capital Federal

Filho legitimo de Socrates Valeriani e de D. Maria Netto Valeriani

LIBRARY
SURGEON GENERAL'S OFFICE
JUN-8 1899

RIO DE JANEIRO
Typ. Moraes—Rua de S. José 35

Faculdade de Medicina e de Pharmacia do Rio de Janeiro

DIRECTOR—Dr. Albino Rodrigues de Alvarenga.
VICE-DIRECTOR—Dr. Francisco de Castro.
SECRETARIO—Dr. Antonio de Mello Muniz Maia.

LENTES CATHEDRATICOS

Drs. :	
João Martins Teixeira	Physica medica.
Augusto Ferreira dos Santos..............	Chimica inorganica medica.
João Joaquim Pizarro.....................	Botanica e zoologia medica.
Ernesto de Freitas Crissiuma...............	Anatomia descriptiva.
Eduardo Chapot Prevost....................	Histologia theorica e pratica.
Arthur Fernandes Campos da Paz..........	Chimica organica e biologica.
João Paulo de Carvalho....................	Physiologia theorica e experimental.
Antonio Maria Teixeira.....................	Materia medica, Pharmacologia e arte formular.
Pedro Severiano de Magalhães.............	Pathologia cirurgica.
Henrique Ladisláu de Sousa Lopes.........	Chimica analytica e toxicologia.
Augusto Brant Paes Leme..................	Anatomia medico-cirurgica.
Marcos Bezerra Cavalcanti.................	Operações e apparelhos.
Antonio Augusto de Azevedo Sodré.........	Pathologia medica.
Cypriano de Souza Freitas..................	Anatomia e physiologia pathologicas.
Albino Rodrigues de Alvarenga............	Therapeutica.
Luiz da Cunha Feijó Junior................	Obstetricia.
Agostinho José de Souza Lima..............	Medicina legal.
Benjamin Antonio da Rocha Faria..........	Hygiene e mesologia.
Antonio Rodrigues Lima.....................	Pathologia geral e historia da medicina.
João da Costa Lima e Castro...............	Clinica cirurgica—2ª cadeira.
João Pizarro Gabizo.........................	Clinica dermatologica e syphiligraphica.
Francisco de Castro	Clinica propedeutica.
Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro..........	Clinica cirurgica—1ª cadeira.
Erico Marinho da Gama Coelho.............	Clinica obstetrica e gynecologica.
Hilario Soares de Gouvea..................	Clinica ophthalmologica.
José Benicio de Abreu.......................	Clinica medica—2ª cadeira.
João Carlos Teixeira Brandão..............	Clinica psychiatrica e de molestias nervosas.
Candido Barata Ribeiro.....................	Clinica pediatrica.
uno de Andrade	Clinica medica—1 cadeira.

LENTES SUBSTITUTOS

	Drs. :
1ª secção..............................	Tiburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral
2ª »	Oscar Frederico de Souza.
3 »	Genuino Marques Mancebo e Luiz Antonio da Silva Santos.
ª »	Philogonio Lopes Utinguassú e Luiz Ribeiro de Souza Fontes.
5ª »	Ernesto do Nascimento Silva.
6ª »	Domingos de Góes e Vasconcellos Francisco de Paula Valladares.
7ª »	Bernardo Alves Pereira.
8ª »	Augusto de Souza Brandão.
»	Francisco Simões Corrêa.
10ª »	Joaquim Xavier Pereira da Cunha.
11ª »	Luiz da Costa Chaves Faria.
12ª »	Marcio Filaphiano Nery.

N. B.—A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são appresentadas.

Quem quer que tomasse entre mãos discutir a materia que é objecto de nosso estudo—funcções e principaes modificações do forceps—deveria cercar-se das solidas garantias de successo conferidas pela muita pratica e por aprofundados conhecimentos de obstetricia.

Apezar de nos falharem por completo essas duas condições, não hesitamos, todavia, em escolher o referido assumpto para a nossa dissertação, tendo em vista, não sómente satisfazer á exigencia regulamentar da Faculdade, mas tambem adquirir conhecimentos que prestarão valioso auxilio á aprendizagem da especialidade que pretendemos abraçar.

Não vá, portanto, a critica, esquecida das condições que rodeiam os trabalhos desta natureza, exigir que seja entregue sem notas de culpa a These inaugural que submettemos á sua apreciação.

Outubro de 1896.

DISSERTAÇÃO

INTRODUCÇÃO

> Peu d' instruments de chirurgie sont d'un emploi plus fréquent que le forceps, peu sont moins connus dans leur mode d'action.
>
> (E. HUBERT.)

As definições do forceps apresentadas pelos autores, se defferem na forma, são identicas quanto á significação; todos os parteiros concordam em consideral-o como uma especie de pinça destinada especialmente a applicar-se sobre a cabeça do feto, afim de retiral-o dos orgãos maternos.

Chassagny, porém, afasta-se desse numero e discorda da difinição dos classicos por estabelecer implicitamente que a fórma da pinça é inteiramente insignificante; facto este que, na opinião do illustre parteiro deu nascimento ao monstruoso paradoxo que tem passado como axioma e é repetido pelos mestres mais autorisados « que todos os forceps são bons, que só ha máos para aquelles que não sabem servir-se delles, e sómente os desageitados podem pensar em crear novos ».

Assim a definição classica, na opinião deste autor, só poderá ser conservada addicionando-se o seguinte complemento— com a condição de que esta pinça seja construida segundo os dados mathematicos mais pro-

prios á attenuar os perigos que podem correr a gestante e o feto.

O professor Poullet não admitte tambem a definição geralmente acceita e propõe estender a accepção da palavra—forceps—em obstetricia, a instrumentos destinados ao mesmo fim que este, tendo porém forma diversa da pinça.

—Se a historia da invenção do forceps não fornece dados positivos sobre os primeiros ensaios deste instrumento, ella, neste particular, se assemelha a muitas outras invenções do dominio da arte e da sciencia.

Conservado em segredo pelos inventores por causa de sua importancia, cedido a alguns por meio do dinheiro, e occultado pelo silencio mais discreto, esse instrumento não podia ser a principio conhecido senão pelas vantagens que proporcionava a seus felizes possuidores, vantagens que, muito naturalmente, deveriam estimular o espirito inventivo de uns, as pesquizas de outros, afim de chegarem á descoberta do que havia sido occultado a seus olhos.

De facto, instrumentos analogos foram inventados, e, do mysterio de uns em calar a descoberta, da franqueza de outros em annuncial-a, subrevieram disputas e reivindicações de prioridade que, se trouxeram á luz o objecto em letigio, não permittiram comtudo ao historiador imparcial e tranquillo tirar dellas uma conclusão unica e verdadeira.

Ha escriptores que attribuem a data bem antiga a invenção do forceps; de facto, a idéa de ir tomar com um instrumento qualquer uma cabeça que não desce, ou que, sendo necessaria a sua descida, não o faça, é tão intuitiva que é de suppor que desde a infancia da arte e

mesmo desde as primeiras civilisações, muito anteriores a Hypocrates, se tivesse apresentado ao espirito de qualquer que tratasse de soccorrer a uma parturiente n'esta situação difficil, e particularmente d'aquelles que se occupassem d'estes assumptos.

Porém, os praticos da antiguidade que se preoccuparam em construir instrumentos destinados a extracção da cabeça detida, só obtiveram, como resultado de suas locubrações, armas mortiferas para o feto; nesse numero estão: a pinça *longa et versa* de Jacques Rueff construida em 1554 e considerada por alguns como o primeiro esboço do forceps, as pinças descriptas por Avicenne e Abulkasis, por A. Paré, por Fabrice de Hilden e os instrumentos apresentados por Solingen.

Nenhum desses instrumentos pode ser comparado ao forceps obstetrico, comquanto seus autores os considerassem inoffensivos, podendo ser applicados sobre a cabeça do feto para extrahil-a.

Conforme a opinião da maior parte dos autores, é na segunda metade do seculo XVII, com os Chamberlen, que começa a verdadeira historia do forceps. E' a Pedro Chamberlen que se attribue a invenção desse instrumento, assim o provam o testemunho de diversos parteiros contemporaneos, os documentos tirados das mesmas obras de Chamberlen, finalmente documentos incontestaveis, existentes, ha muito tempo ignorados e que foram publicados, não ha muitos annos.

A historia dos Chamberlen é considerada pela maioria d'aquelles, que se têm occupado d'ella, como vergonhosa, indigna de seus protogonistas, medicos, guardando em segredo um invento do qual podia redundar grande somma de beneficios para a humanidade.

Aveling e com elle Poullet defendem, porém, os Chamberlen mostrando as differenças que existem entre o seculo XVII e os subsequentes. Nesse tempo, nada se havia feito para extinguir a escravidão, as perseguições, as guerras religiosas superexcitavam o interesse pessoal, não havia o estimulo das recompensas academicas para as invenções uteis á humanidade; emfim, como diz Aveling: « Os Chamberlen, explorando secretamente a sua descoberta, seguiram o uso do tempo e do meio em que viviam.

Pedro Chamberlen, conforme a opinião acceita pela maioria dos autores, é oriundo da Inglaterra; alguns porém e entre elles Aveling, demonstraram por documentos tirados dos registros dos templos protestantes de Sonthampton e de Londres, que esse parteiro é francez, nascido em Paris. Seus paes, sectarios das doutrinas de Luthero, viram-se obrigados a refugiarem-se na Inglaterra, para não soffrerem as consequencias do fanatismo religioso, mudando por essa occasião seu nome Chambrelan para Chamberlen com o fim de anglicanisal-o.

Hugo Chamberlen, filho de Pedro, veio a Paris em 1670 com o fim de fazer fortuna, annunciando-se possuidor de um segredo. Por essa occasião, Mauriceau tinha uma parturiente que se achava em trabalho, havia já oito dias; consultando o parteiro inglez, este propoz-se a terminar o parto em um quarto de hora por maior que fosse a difficuldade a vencer. Mauriceau (1) refere que elle trabalhou tres horas e, como visse que o parto não se effectuava e que a mulher falleceria em

(1) Mauriceau — Observations sur la grossesse—Paris— 1694.

suas mãos, desistio da empresa. Essa mulher, de facto, morreu com o filho no ventre, tendo ficado o utero todo despedaçado e perfurado em diversos pontos pelo instrumento.

Os resultados fataes desse parto fizeram-no retirar-se para Inglaterra; antes, porém, de fazel-o, foi cumprimentar a Mauriceau pelo seu livro de partos, que traduzio em 1672, addicionando-lhe um prefacio em que Chamberlen diz possuir um methodo de extracção do feto, sem prejuizo para este nem para a parturiente, quando, apresentando-se pela cabeça, existissem obstaculos á sua passagem.

Não diz qual o methodo por ser segredo que não pertence a elle só; em todo o caso, avisa aos seus concidadãos que elle, seu pae e seus irmãos, mais do que qualquer outra pessoa, podem ser-lhes uteis nos casos apontados acima.

Em 1818, o Dr. H. Cansardine, encontrou no fundo de um armario existente em uma velha casa de Woodham Mortimer-Hall, habitada por Pedro Chamberlen e sua familia, diversas cartas dirigidas aos Chamberlen e varios instrumentos entre os quaes quatro modelos de forceps; todos estes forceps tinham as colheres fenestradas, os ramos cruzados e a articulação era semelhante á das thezouras vulgares; um tinha mais ou menos 12 pollegadas de comprimento, outro não estava ainda acabado; havia um outro que mostrava ter sido nelle tentado um meio de juncção, de modo que os ramos pudessem ser introduzidos separadamente.

Estes instrumentos foram estudados pelo Dr. Cansardine e quinze annos mais tarde expostos no Museu

da Sociedade Medico-Cirurgica de Londres onde Rigby teve occasião de novamente estudal-os.

João Palfyn, cirurgião de Gand, em 1716, veio a Paris apresentar á Academia das Sciencias seu forceps, que consistia em duas verdadeiras colheres de aço fixas em cabos de madeira; os ramos desse forceps não eram cruzados e as colheres, que apresentavam a curvatura cephalica, não eram fenestradas.

Em consequencia de ter sido conhecido primeiramente o forceps de Palfyn, pois só se desvelou o segredo de Chamberlen pela publicidade que lhe deu Chapman em 1733, a descoberta do forceps é attribuida ao cirurgião de Gand por alguns autores, figurando entre elles Chassagny, Hubert, de Louvain, etc. O que está fora de duvida é que Palfyn não se inspirou na invenção de Chamberlen, não só porque o segredo deste ultimo foi preciosamente guardado por elle, como tambem pela differença que existe na forma e disposição dos dous instrumentos.

O forceps de Palfyn pode ser considerado como o typo dos forceps de ramos pararellos, do mesmo modo que o de Chamberlen é o typo dos forceps cruzados.

Pelo que temos dito se verifica que o forceps só foi realmente conhecido no seculo passado; ainda nesta epoca, esse maravilhoso instrumento teve de lutar contra resistencias consideraveis, antes de occupar o logar a que tem direito, na pratica obstetrica.

De facto, em 1721, De la Motte condemnava ainda, de modo absoluto, o uso do forceps nos termos seguintes: «Je rendray un bon et fidèle compte du secours des tenettes, si par malheur l'occasion se présente de mettre cet instrument en pratique, ce que je crains

autant que je sonhaite, par la raison que je suis loin de me faire un secret de ces instruments, de la manière que fit un certain chirurgien de Gand, que vint à Paris proposer au chef de l'Académie des sciences certain instrument de fer, an moyen duquel il se ventait d'accoucher toutes les femmes auxquelles la tête de leur enfant serait arrêtée, prise ou enclavée au passage, sans leur causer aucun préjudice. L'un de messieurs les maîtres chirurgiens qui avoient été chargés d'examiner cet instrument, afin de donner son avis, me fit l'honneur de me demander ce que j'en pensais, sans me dire autre chose sur l'instrument, parce que c'étoit à condition qu'il ne donneroit à personne connoissance de sa structure.

Je ne balancay pas à assurer cet ami, que la chose proposée à l'égard d'un instrument, de quelque structure qu'il put être, étoit autant impossible, que celle de faire passer un câble par le trou d'une aiguille».

Felizmente, o tempo encarregou-se de demonstrar o erro de De la Motte, e hoje o forceps é justamente considerado como a mais bella conquista da obstetricia, tão grande é a somma de beneficios que elle proporciona á mulher e ao feto.

Desde o primeiro forceps dos Chamberlen até a epoca actual, innumeras têm sido as modificações por que tem passado esse instrumento; bem se pode dizer não ter havido parteiro na Europa que não tenha deixado o seu nome como qualificativo de um forceps.

Os inventores do forceps apenas tiveram em vista apprehender a cabeça, elles não sonharam em adaptar o instrumento ás vias genitaes; assim até Levret não temos senão forceps rectos.

E' o primeiro periodo da historia do forceps.

Em 1747, Levret aperfeiçoou esse instrumento dando-lhe a chamada curva pelviana que o tornou mais adaptavel ás vias genitaes. Esse segundo periodo estende-se de 1747 a 1781.

Em 1781, Thenance modificou o forceps de maneira que esse instrumento comprimisse menos a cabeça e se articulasse mais facilmente; bem que a tentativa de Thenance não fosse corôada de inteiro successo, todavia ella caracterisa a 3ª epoca da historia do forceps.

Hubert, em 1860, modificando o forceps, teve em vista adaptar a tracção á linha central do estreito superior.

Pouco tempo depois, Chassagny, inserindo a força no centro de figura do craneo, deu a liberdade de movimento ao forceps. Tal é em poucas palavras a historia das modificações do forceps que merecem ser assignaladas. Com effeito, todas ellas baseam-se em principios fundamentaes que deverão ser observados na construcção desse instrumento, para que elle possa realisar de modo satisfatorio os fins altamente nobres a que é destinado.

— Vejamos agora de quantos modos actúa o forceps.

O primeiro effeito de uma applicação de forceps consiste muitas vezes em despertar ou augmentar a energia do trabalho: a manobra operatoria, a introducção dos dedos na vagina e no collo, o contacto do instrumento com o segmento inferior do utero, excitam a contractilidade desse orgão, excitação que determina contracções mais energicas e mais fortes; porém, em geral, não é esta acção reflexa que se procura.

O fim do parteiro, quando lança mão do forceps, é supprir a ausencia ou insufficiencia dos meios naturaes de expulsão; para isso elle, com o instrumento, começa por apprehender a extremidade cephalica do feto, extrahindo-a, por meio de tracções, dos orgãos maternos. Desde porém, que o forceps apprehende a cabeça, começa a comprimil-a, compressão que se torna mais consideravel á medida que as tracções forem mais energicas.

Por conseguinte o forceps actúa como um instrumento de *apprehensão,* de *compressão* e de *tracção.*

Passamos desde já ao estudo dessas funcções, assignalando em caminho, a respeito de cada uma dellas, as principaes modificações realisadas nesse instrumento.

CAPITULO I

Apprehensão

O forceps (*fortiter capio*) actúa primeiramente como um instrumento de apprehensão. Para que essa apprehensão seja perfeita e conveniente é necessario que as colheres do instrumento se amoldem á forma da cabeça fetal e á do canal genital da mulher, sendo ainda indispensavel a observancia de certas regras referentes aos pontos da extremidade cephalica do feto aos quaes são adaptadas essas colheres.

A forma que apresenta o craneo fetal, deu lugar a que os inventores do forceps imprimissem a esse instrumento uma curvatura no sentido das faces das colheres, destinada a pôr-se em relação com a curva do ovoide cephalico; é, com effeito, nessas condicções que a apprehensão se torna mais correcta e mais solida.

A forma e as dimensões dos diversos forceps têm sido calculadas para o volume medio das cabeças a termo; assim o instrumento adaptar-se-ha tanto melhor quanto menos se afastar dessa media o volume cephalico, quer por excesso, quer apresentando-se diminuido.

§ 1° Modificações do forceps tendo principalmente em vista a apprehensão

Os inventores do forceps tiveram sómente em vista a apprehensão do ovoide cephalico ; os forceps por elles imaginados são perfeitamente rectos, notando-se

apenas a concavidade das colheres, denominada *curvatura cephalica*, a que já nos referimos.

Esses instrumentos eram destinados a apprehender a cabeça do feto sómente quando ella se achava encaixada na excavação ou detida no estreito perineal; elles cunstituiram por conseguinte um verdadeiro progresso na epoca em que foram inventados porquanto, para os parteiros, desde Hippocrates até os desse tempo, a cabeça presa na excavação era de per si uma indicação para a craneotomia, cuja gravidade para a parturiente é facil de comprehender, se attendermos aos instrumentos inconvenientes que, para esse fim, eram empregados.

A defficiencia de meios de apprehensão da cabeça levára os parteiros de então a generalisarem a versão. Comprehende-se, porém, que a pratica da versão depende da altura da cabeça, de sua presença no estreito superior, exigindo della, além disso, certa mobilidade.

Se os parteiros perdiam a opportunidade, se a cabeça do feto, por exemplo, descia á excavação, e a evacuação do sacco amniotico se processava, elles teriam de recorrer á embriotomia se não quizessem cruzar os braços. Assim, pois, os forceps de Chamberlen e de Palfyn, ainda que completamente rectos e curtos, vieram proporcionar grandes beneficios á gestante e principalmente ao fecto.

Apezar disso esses instrumentos não podiam competir com a versão. A rectidão e as pequenas dimensões dos cabos não lhes permittiam apprehender a cabeça além da excavação, porquanto a extensão e a forma do canal pelvi-genital a isso se oppunham; suas applicações achavam-se limitadas aos embaraços da excavação e do estreito perineal.

Era, porém, preciso apprehender a extremidade cephalica no estreito superior e mesmo acima delle ; para isso, necessario se tornava adaptar o instrumento á forma do canal genital, augmentando-lhe a extensão dos ramos ; foi o que se conseguio com a modificação imaginada, quasi ao mesmo tempo, por Levret, na França Smellie, na Inglaterra—*a curva pelviana.*

Essa modificação, ampliando consideravelmente o campo restricto das applicações de forceps, permittio que o mais nobre dos instrumentos, na expressão de Barnes, competisse efficazmente com a versão.

Em meiados do seculo XVIII, dous parteiros celebres, Levret em França e Smellie na Inglaterra, tiveram, quasi ao mesmo tempo, a idéa de curvar o forceps; a prioridade, porém, deste aperfeiçoamento coube de direito a Levret que o apresentou á Academia real de cirurgia de Paris na sessão realisada em 2 de Janeiro de 1747.

Levret, porém, pouco utilisou-se da sua descoberta, não ligando-lhe a importancia que ella merecia.

Seu principal fim, curvando o forceps, foi evitar as rupturas do perineo. «J'ai plusieurs observations, diz Levret, sur le déchirement de la fourchette que plusieurs personnes ont disputé être la suite de l'usage du forceps... Pour rémédier à cet inconvénient, j'ai fait faire un forceps courbe, qui ne diffère point d'ailleurs des dimensions du forceps ordinaire; j'eu ai pris l'idée sur les tenettes courbes qui sont d'usage dans les opérations de la lithotomie. L'on sentira facilement, et mieux que je ne pourrais l'exprimer, combien il doit être avantageux pour cette fin ».

Levret diz em seguida que, com a segunda curvatura, o forceps torna-se mais adaptavel que o forceps recto, quando a cabeça se acha com a face para cima (posição occipito-posterior). Esse illustre parteiro ainda aconselha o emprego do forceps quando o feto estiver com a extremidade cephalica insinuada no orificio externo, protestando contra o uso do seu instrumento, caso o feto esteja inteiramente contido no utero, nos seguintes termos: « Des personnes fort habiles, ont bien voulu me prêter une opinion que je n'ai point eue à l'égard du forceps courbe: elles pensent que je le crois capable d'aller prendre la tête de l'enfant dans la matrice, lorsqu'elle n'est point engagée dans l'orifice; je ne conseille néanmoins son usage que dans les cas où l'on se sert de l'autre, et il a eu lui des avantages essentiels que l'expérience fera reconnaître, en dissipant les prejugés qu'on voudrait peut-être établir à ce sujet ».

Taes eram os objectivos visados por Levret, modificando o forceps. Foi sómente trinta annos mais tarde, em 1776, que elle teve occasião de presenciar uma applicação do forceps curvo no estreito superior feita por Coutouly.

De 1747 a 1776, Levret apregoou a utilidade do seu extractor cephalico de tres ramos. Assim, diz-se com razão qne o forceps de curva pelviana foi, nas mãos de seu inventor, um diamante bruto; outros, mais tarde, encarregaram-se de lapidal-o, collocando-o em condições de ser apreciado.

Guilherme Smellie em 1752 fez para Inglaterra o que Levret, cinco annos antes, havia feito para França — enriquecer a arte dos partos com a invenção da segunda curvatura — sem que tivesse conhecimento da

modificação de Levret, como testificam os autores contemporaneos. Bem que Smellie se guiasse por uma ideia mais scientifica, procurando com a curva pelviana utilisar-se do forceps quando a cabeça não estivesse insinuada, não comprehendeu comtudo o alcance do seu invento, demonstrando-o do modo seguinte: « Dans les bassins étroits j'ai quelquefois trouvé la tête de l'enfant tellement déjetée en avant par — dessus les os du pubis, à cause de la saillie de l'os sacrum et de la dernière vertèbre des lombes, qu'il ne m'était pas possible de porter les manches des forceps assez en arrière pour saisir entre leurs tiges la tête dans sa grosseur. et pour obvier à cet inconvénient j'ai fait faire une paire de forceps plus longs,. courbe d'un coté et convexe de l'autre, *mais on ne doit jamais s'en servir excepté lorsque la tète est petite* ».

Smellie, do mesmo modo que Levret, depois de ter modificado o forceps, empregou mais frequentemente o forceps primitivo, considerando o instrumento curvo como de uso excepcional. Póde-se dizer que o dominio do forceps recto estende-se até 1750, ultrapassando a descoberta de Levret.

Actualmente,os parteiros inglezes empregam ainda frequentemente o que elles chamam—*forceps curto*— que é completamente recto; esse instrumento, porém, só é por elles usado quando a extremidade cephalica já se acha no fundo da excavação ou quando ella já tem distendido o perineo.

Barnes assim descreve o modo de applical-o: «Com o forceps de uma só curvatura, cujos ramos são parallelos, pode-se tomar indifferentemente qualquer dos ramos e applical-o entre a cabeça e o sacrum sobre a orelha posterior; a orelha que se acha em relação com

o pubis vos indica a situação exacta da orelha posterior; colloca-se em seguida o ramo pubiano.

Em 1866, um medico russo, Lazarewitch, professor em Kharkoff, apresentou á Sociedade obstetrica de Londres um forceps recto, preconisando-o, não só quando a cabeça se achasse na excavação, mas tambem quando ella estivesse detida pelo estreito superior.

Esta reivindicação em favor do forceps recto, como unico instrumento de extracção, não obteve successo. Não ha um só parteiro que tenha defendido a doutrina de Lazarewitch. Este autor leu uma memoria sobre esse assumpto no Congresso de Londres de 1881; o unico membro que deu opinião sobre ella foi Barnes, exprimindo-se do seguinte modo: «voltar ao forceps recto é dar um passo atraz; com o forceps recto é impossivel ou pelo menos muito difficil apprehender a cabeça quando ella se acha elevada e sobretudo no estreito superior». Este forceps tem os ramos rectos e parallelos reunindo-se na união de seu terço medio com o terço inferior, de modo a conservar a ellipse classica; as colheres, cuja largura é de 4 centimetros, são concavas e fenestradas; os cabos apresentam na parte superior duas saliencias sobre as quaes os dedos encontram ponto de apoio para a tracção; na extremidade inferior elles são curvos para fóra e despidos de guarnição de madeira. A 3 centimetros da extremidade inferior do instrumento, em um dos ramos, formando angulo recto, acha-se um parafuso que impelle uma haste metallica e sobre o outro uma cavidade, na qual esta haste vae servir de eixo, de maneira que os cabos possam afastar-se um do outro até 2 1|2 centimetros; o instru-

mento tem 31 centimetros de comprimento e pesa 475 grammas.

Este forceps representa o ponto de partida de uma reacção que actualmente tem sido tentada contra a exaggeração da curvatura de Levret.

Lazarewitch foi tambem exaggerado voltando ao forceps recto; sua doutrina não encontrou adeptos, e a não ser este autor e alguns parteiros inglezes, que se servem do forceps curto e recto quando a cabeça se acha baixa, o typo do forceps recto apenas tem na actualidade um valor puramente historico.

A segunda curvatura do forceps, tendo autorisado a applicação deste intrumento até o estreito superior da bacia, é ainda hoje geralmente mantida, qualquer que seja o modelo adoptado.

Passamos a apresentar a descripção do forceps que é considerado por todos os autores como o typo d'aquelles cujo modo de acção é principalmente determinado pela curva pelviana, o ultimo modelo de Levret, que mediante ligeiras correcções constitue o denominado forceps francez—ou forceps classico.

Mencionaremos rapidamente as principaes modificações que em nada desvirtuam a sua maneira de funccionar, comprehendendo nellas as questões puramente de detalhe, que o differenciam dos chamados forceps inglezes e allemães.

Descripção do forceps de Levret e do forceps classico.— Tres vezes aperfeiçoou Levret o seu forceps. O primeiro instrumento, por elle construido, é recto, tendo em cada um dos ramos tres orificios, situados em eguaes distancias, de sorte que se pode facilmente obter a articulação, operando-se por um eixo movel e

por chapas corrediças, que se podem denominar—eixo ambulante.

Elle tinha em vista poder articular o seu forceps, sem todavia dar uma posição completamente symetrica aos ramos. D'ahi se originou o principio da asymetria, promovido mais tarde em França por Fried, de Strasburgo, e continuado por Mattei, Campbell e outros.

O segundo instrumento já apresenta a nova curvatura e pouco differe do ultimo aperfeiçoamento que teve logar em 1760 e foi publicado pelo seu disciplulo Stein.

O forceps de Levret e o forceps classico francez, cuja descripção faremos englobadamente, compõem-se de dous ramos, podendo cada um destes dividir-se em tres partes: 1ª a colher, 2ª a articulação e 3ª o cabo.

1ª. A colher é destinada sómente á introducção nos orgãos maternos para apprehender a extremidade cephalica. Larga e achatada, a colher apresenta duas faces, uma externa, convexa, que se mantem em relação com as paredes do canal pelviano; outra interna e concava que, reunida á congenere opposta, deve apprehender a cabeça do feto sem comprimil-a e sem deixal-a escapar.

A concavidade que apresenta a face interna da colher é denominada *curvatura antiga ou cephalica.*

As colheres apresentam na face central uma janella que, além de reduzir o peso do instrumento, concorre para consolidar a apprehensão. Cada colher apresenta em seus bordos uma curvatura, cuja concavidade é voltada para o operador. Esta é a *curvatura moderna ou pelviana.*

O contorno da janella comprehende dois longos lados curvilineos, chamados gemeos, reunidos na ex-

tremidade do instrumento por um arco um pouco oval, denominado *bico*. Os gemeos approximando-se formam, perto da articulação,—*o collo do forceps*.

2ª. *A articulação* é disposta de modo a permittir a separação dos ramos e a sua facil reunião.

No instrumento de Levret, um dos ramos apresenta uma abertura central, destinada a receber o parafuso existente no outro ramo, afim de servir de eixo.

Entretanto, no forceps francez, o systema de articulação já não é o mesmo; é o modificado por Siebold: a abertura, em vez de ser feita no centro de um dos ramos, é praticada ao lado, e a articulação se opera sem ser preciso levantar este ramo para fazer penetrar a haste, que vae servir de eixo (pivot); basta approximar os dous ramos até que este eixo entre na chanfradura latteral, fixando-se depois a articulação por meio de algumas voltas de parafuso.

3º. *O cabo* é de ferro, curvo para fóra na sua extremidade em fórma de gancho rombo, de modo a deixar uma concavidade que serve de ponto de apoio á mão para exercer as tracções.

No forceps francez, um dos cabos tem uma oliva ôca, que se desparafusa e serve para alojar uma ponta que transforma este cabo em gancho agudo.

O outro cabo termina em um gancho que é curvado em angulo quasi recto e que, desparafusado, deixa ver uma ponta aguda. De maneira que o forceps é acompanhado dos mais detestaveis instrumentos: ganchos rombos, gancho agudo e um perfurador recto; instrumentos estes condemnados na epoca actual.

O professor Pajot em suas lições, quando descreve estes appendices do forceps, accrescenta: «Ces choses

existent pour vous indiquer que vous ne devez jamais vous en servir!»

O intrumento de Levret tem 46 centimetros de comprimento; sua curvatura pelviana é de 6 centimetros de altura; os cabos têm 20 centimetros e as colheres 26 centimetros de extensão.

O moderno forceps francez, em cuja fabricação se substitue o aço ao ferro, é menos espesso e mais leve que o forceps de Levret. Suas dimensões variam conforme provem deste ou d'aquelle fabricante.

A media do seu comprimento total é de 45 centimentros; a do comprimento das colheres até o ponto da articulação é de 22 cent., a dos cabos, tomada d'este ponto até a extremidade, é de 21 cent.

A sua curva pelviana tem 8 centimetros de altura; o maior afastamento das colheres mede 5 centimetros; a distancia entre os bicos das colheres é de 1 centimetro. A largura da janella é de 3 cent. O peso é de 800 grammas. Todos esses algarismos representam a media tomada pelos autores.

Dos dous ramos do forceps, um chama-se *ramo macho,ramo do eixo ou ramo esquerdo;* o outro,*ramo femea, ramo de encaixe, ramo direito.*

Com o professor Pajot devemos chamar—ramo esquerdo—aquelle que se toma com a mão esquerda e se introduz sempre á esquerda da bacia, e—ramo direito—aquelle que se toma com a mão direita e sempre se introduz á direita da bacia; essas denominações são de todas as mais uteis porquanto recordam um preceito fundamental que não mudará nunca, emquanto que o eixo (pivot) e a chanfradura podem achar-se indifferentemente em um ou outro ramo, ou mesmo

não existirem, como acontece nos forceps de ramos parallelos.

Mme. Lachapelle já tinha proposto denominarem-se os ramos do forceps, direito e esquerdo, segundo a posição delles em relação ao operador. O ramo macho diz Mme. Lachapelle, representa a mão direita do parteiro—logo deve ser o ramo direito; o ramo femea representa a mão esquerda—será pois este o ramo esquerdo, denominações completamente contrarias ás de Pajot.

A nomenclatura proposta por Mme. Lachapelle felizmente não prevaleceu, e o professor Pajot poude gravar tantos preceitos no espirito d'aquelles que aprendem, com a conhecida e celebre phrase: «branche gauche tenue de la main gauche et introduite à gauche; tout doit être gauche, excepté l'accoucheur».

Aperfeiçoamentos dos forceps de typo Levret.—Entre os aperfeiçoamentos por que tem passado o forceps de typo Levret assignalamos em primeiro logar o que se refere ao *desarmamento dos ramos.*

Desde Mathias Saxtorph, em 1791, os parteiros têm procurado reduzir o volume do forceps com o fim de tornal-o mais facilmente portatil. Este autor, cujo instrumento tinha as colheres do de Levret, a articulação e os cabos do de Smellie, dispoz estes cabos de maneira que pudessem ser dobrados sobre as colheres, reduzindo assim o seu comprimento á metade.

Mathieu e outros fabricantes de instrumentos de cirurgia têm tambem apresentado forceps desta natureza, não tendo, porém, alguns a conveniente solidez.

De todos os systemas para desarmar os ramos o

melhor é o que apresenta o forceps de Pajot, construido por Charrière, conforme as indicações do sabio professor.

Pela modificação de Pajot o forceps fica dividido em quatro pedaços, tornando-se assim muito mais commodo para ser collocado em uma carteira.

O instrumento, assim dividido, é facil de ser armado, conservando depois disso todas as suas qualidades. Não obstante a solidez que lhe garante o mecanismo de Pajot, desarma-se o forceps com immensa presteza, basta tomar os ramos pelas duas extremidades e bater com a parte media de encontro ao joelho, immediatamente se separam as duas porções do ramo.

Nós temos visto muitas vezes o Sr. professor Feijó Junior empregar o forceps de Dépaul com o aperfeiçoamento de Pajot, sem desmentir jamais as vantagens que lhe assignalamos.

O desarmamento dos ramos é, pois, um importante progresso de cutelaria.

Quanto aos aperfeiçoamentos relativos á *articulação de Levret*, já dissemos que a juncção dos ramos no forceps desse autor era obtida por meio de um eixo (pivot) em um dos ramos e de uma abertura longitudinal feita no centro do outro, de modo que, para proceder-se á articulação, seria preciso levantar o ramo da abertura (ramo fêmea). Siebold reconheceu este inconveniente e collocou uma chanfradura lateral, desapparecendo desde então a necessidade de levantar o ramo direito.

Como vimos, este é o systema adoptado no forceps francez; é uma modificação de detalhe assaz importante.

No periodo comprehendido de 1843 a 1853, os parteiros procuraram evitar a pequena manobra, denominada descrusamento dos ramos, que tem logar quando o ramo direito é applicado primeiramente.

Elles consideravam esta operação difficil e dolorosa, sendo tambem dessa opinião Nægele e Grenser. (1)

Actualmente, os parteiros em geral não dão a essa manobra importancia alguma, sendo ella de uma pratica extremamente simples.

Temos tido occasião de verificar a sua facil execução que, procedida com delicadesa, é inteiramente inoffensiva. Mencionaremos apenas como curiosidade historica os processos de articulação de Thureau, de Nova Orleans; Rizzoli, de Bolonha; Tarsitani, de Napoles; Sauvé, de la Rochelle e Bourdeaux de Montpellier.

Pode-se dizer que, das difficuldades da articulação do forceps de Levret e da necessidade de descrusar este instrumento em certas occasiões, nasceu o principio de parallelismo dos ramos do forceps.

Na verdade Thenance, quando inventou o forceps de ramos parallelos, teve, sobretudo, em vista evitar essas difficuldades. O fim principal do parallelismo dos ramos foi, porém, mais tarde interpretado differentemente por Chassagny, seu mais convicto defensor e constitue hoje uma das principaes modificações do forceps.

Forceps de Smellie e seus aperfeiçoamentos—Smellie servia-se de dous forceps dos quaes o maior tem 34 centimetros de extensão sendo 13 para os cabos; as colheres são

(1) Nægele e Grenser — « Traité pratique de l'art des accouchements ».

fenestradas e cobertas de um couro fino, são curvas no sentido dos bordos, sendo de 47 millimetros o maior gráo de curvatura.

A articulação nesse forceps é feita por encaixe, isto é, cada ramo apresenta uma depressão ou especie de gotteira limitada por um bordo saliente, de maneira a receberem-se mutuamente.

O menor instrumento tem 30 cent. de extensão dos quaes 12 para os cabos e é recto.

Os principaes aperfeiçoamentos que teve o forceps de Smellie foram feitos por Simpson e por Barnes.

O instrumento de Simpson não tem o couro que guarnece as colheres do de Smellie; do ponto de juncção dos ramos á extremidade das colheres tem mais dous centimetros de comprimento, os cabos apresentam a mesma extensão e na parte superior de cada um existe uma superficie plana, onde podem ser collocados os dedos indicador e annular durante as tracções; a articulação é identica.

O caracter principal deste forceps é o parallelismo que guardam os ramos a partir da articulação, no chamado collo da colher, em uma extensão de 7 centimetros mais ou menos, existindo entre as duas porções parallelas uma distancia de 2 1|2 centimetros.

Na articulação, quando os ramos se dirigem para fóra, afim de seguirem depois parallelamente, fica um espaço onde o dedo medio da mão direita póde ser collocado durante a tracção, tornando-se natural e firme a posição desta mão quando o indicador e o annular estiverem collocados nas orelhas fixas dos cabos.

Alguns autores dão a esse forcepes qualidades especiaes, em consequencia da disposição parallela que

apresentam os ramos em uma parte do seu trajecto. O professor Joulin (1) diz o seguinte: «Dans le forceps de Simpson, qui est croisé, les deux branches divergent brusquement au dessus de l'articulation, ce qui donne plus de parallélisme aux cuillers».

Nota-se no livro do Professor Poullet (2) «on voit encore à cette disposition parallèle des cols des cuillers, un bénéfice pour permettre plus facilement l'allongement de la tête; ce que nous dirons à propos du forceps de Chassagny peut faire comprendre que nous ne lui accordons pas une grande importance sous ce rapport».

Chassagny diz que o parallelismo no instrumento de Simpson não existe mais que em uma posição, onde será immediatamente destruido desde que se abrir o forceps para apprehender uma cabeça mais volumosa. Além disso, na opinião desse autor a pressão dos dous ramos estará longe de se exercer parallelamente, visto como os arcos de circulo descriptos nas suas extremidades serão muito maiores que os descriptos na parte média.

O forceps de Barnes tem 33 centimetros de extensão, conseguintemente menor que os de Simpson e pə Smellie; não tem as orelhas para a tracção e substitue a porção parallela do de Simpson por uma especie de annel formado pela juxtaposição incompleta dos ramos, pouco acima da articulação, annel que permitte a introducção de um dedo com o fim de assegurar a solidez da apprehensão.

A articulação adoptada por Smellie tem sido conservada por todos os autores inglezes e constitue o

(1) Joulin—«Traité d'accouchements».
(2) Poullet—«Des diverses especes de forceps».

caracteristico predominante dos chamados — *forceps inglezes.*

Quanto ao comprimento do forceps, os inglezes são tambem systematicos, os seus forceps são mais curtos que os francezes, mesmo os destinados ao estreito superior.

São estes os signaes differenciaes entre o forceps inglez e o forceps francez de typo Levret.

Quanto aos chamados *forceps allemães*, elles apresentam as colheres semelhantes ás do forceps de Levret e os cabos aos dos instrumentos de Smellie e Simpson. O que caracterisa esses forceps é exactamente a articulação que apresenta uma modificação introduzida por Brunninghausen a qual foi ainda inspirada nas idéas de Levret e Smellie. E' assim que o cirurgião de Wurtzbourg collocou uma especie de botão fixo com a cabeça achatada para servir de eixo, em um dos ramos (o *pivot* da articulçãao de Levret), e no outro ramo uma chanfradura circular, de modo a receber o collo do botão e a manter a fixidez pela simples collocação dos ramos (articulação de Smellie). O mecanismo desta articulação é facilitado por varios planos inclinados, cujos pontos mais declives vão ter ao botão qne serve de eixo.

Deste modo Brunninghausen garante a solidez da articulação franceza e a facilidade da articulação ingleza.

Deste estudo summario sobre os diversos aperfeiçoamentos por que tem passado o forceps curvo, podemos deduzir as seguintes conclusões:

1º. Existem tres escolas, a franceza, a ingleza e a allemã, de adopção do forceps curvo.

2º. O que carecterisa principalmente cada uma d'estas escolas é o systema da articulação.

3º. Bem que sejam de formas differentes os meios de juncção dos ramos, entretanto o seu modo de funccionar é perfeitamente identico — servir de ponto de apoio mutuo para alavancas do primeiro genero.

4º. As outras partes componentes do forceps, de ligeiras variantes na fórma, são de funcções inteiramente iguaes.

5º. Finalmente, estes forceps podem ser reduzidos a uma fórmula unica e geral—*forceps cruzados e symetricos*, dependendo o seu modo de acção principalmente da curva pelviana que apresentam.

§ 2°. Noções theoricas sobre a apprehensão

Depois de termos descripto as principaes modificações realisadas na construcção do forceps sob o ponto de vista da apprehensão, vejamos agora quaes os pontos da extremidade cephalica a que devem ser adaptadas as colheres do instrumento para que essa apprehensão possa ser solida e conveniente.

Deste assumpto, os autores que, com maior clareza e minudencia, se têm occupado, são incontestavelmente os professores Farabeuf e Varnier em cujo tratado intitulado «Introduction á l' E'tude et à la Pratique des Accouchements» colhemos as noções que passamos a assignalar.

A cabeça do feto representa um ovoide alongado do mento ao occiput.

Nesse ovoide podemos considerar dous pólos:

um *pólo occipital*, cujo desprendimento, na apresentação de craneo, deve effectuar-se em primeiro logar, como succede geralmente no parto natural; um *pólo mentoniano* que, na apresentação de face, deve ser desprendido por primeiro, como acontece sempre no parto espontaneo.

O eixo desses pólos representa o maior dos diametros cephalicos; é preciso portanto que elle seja conduzido ao longo. Para chegarmos com segurança a esse resultado necessario se torna que as colheres apprehendam o ovoide cephalico ao longo, isto é, no sentido desse maior diametro. A extremidade cephalica deve tambem ser presa por dous pontos diametralmente oppostos, porquanto, no caso contrario, ella escapar-se-hia, com a menor pressão, para diante ou para traz das colheres. E' egualmente indispensavel que a cabeça do feto seja tomada além de *seu ventre* ou equador, afim de que os bicos das colheres, apoiados sobre o hemispherio superior, não possam escapar por occasião das tracções.

Sobre o ovoide cephalico, como sobre o globo geographico, podemos imaginar planos de secção passando pelos dous pólos, isto é, *meridianos*. Dous desses planos merecem especial consideração: um, que divide a cabeça em duas metades lateraes, passando pela suttura sagittal, nariz, mento, e buraco occipital, é o chamado *meridiano sagittal*; outro, perpendicular ao primeiro, que passa, de cada lado, adeante e acima da orelha, cortando a saliencia zygomatica e a bossa parietal, é o chamado *meridiano jugoparietal* ou simplesmente meridiano latteral.

O forceps deve ser applicado no sentido desse

meridiano jugo-parietal, é o que constitue a chamada—*pegada ideal.*

Assim, em uma apresentação de craneo, depois de executada a rotação, se as colheres do instrumento forem adaptadas no sentido do meridiano jugo-parietal, verificaremos que a concavidade do forceps acha-se em relação com a nuca e o occiput, que vae desprender-se; o bico da colher, dirigido para o pólo mentoniano e o pediculo cobre o pólo opposto, chamado occipital. A janella da colher abrange, em uma extremidade, a bossa parietal, na outra, a saliencia zygomato-malar, seu bordo convexo excede a parede externa da orbita, o bordo concavo comprime a orelha.

Na apresentação de *face,* se o forceps fôr applicado no sentido do meridiano referido, depois de effectuada a rotação, isto é, depois que o mento se acha collocado abaixo da arcada do pubis, verifica-se que o bico da colher acha-se dirigido para o pólo occipital, o pediculo cobre o pólo mentoniano.

A janella comprehende, em sua extremidade superior, a bossa parietal e na inferior a saliencia jugo—zygomatica.

O bordo convexo da janella excede a parede externa da orbita, o bordo concavo passa pela parte superior da orelha. Em nenhum dos casos figurados as orelhas se acham comprehendidas nas janellas, nem devem sel-o porque ellas estão situadas abaixo do meridiano jugo-parietal; entretanto, diz-se commumente que o forceps deve ser applicado de uma orelha á outra, unicamente por constituirem ellas excellentes pontos de reparo.

Vejamos agora quaes os inconvenientes da apprehensão no sentido do *meridiano sagittal.*

Figuremos uma apresentação de craneo, completamente flexionada; uma das colheres é adaptada ao sub-occiput e a outra applicada sobre a linha sagittal.

Nesse caso, a colher sub-occipital será introduzida até attingir a nuca. Procedendo depois á introducção da colher sagittal e attendendo á necessidade de articular o instrumento a levaremos ao mesmo nivel que a precedente. Realisada a articulação verificar-se-ha que a segunda colher apenas toca a aboboda craneana por seu bico que adapta-se ao bregma. O forceps apprehende portanto o ovoide cephalico por dous pontos diametralmente oppostos, porém, elle não excede a grande circumferencia, não attinge o hemispherio superior—a apprehensão será inefficaz.

Si, por occasião da applicação da colher sagittal, esquecermos a necessidade de articular o instrumento e introduzirmol-o até que seu bico tenha excedido a fronte, seremos forçados, para proceder á articulação, a retirar essa colher uma vez que a colher sub-occipital acha-se detida pelo pescoço do feto; porém, na execução desse movimento, ou o bico da colher escapar-se-ha para adaptar-se ao bregma, ou então elle deflexionará a cabeça até que a articulação se torne possivel. Nesse ultimo caso, as colheres não serão mais applicadas ao longo, e, ao em vez de serem afastadas por um pequeno diametro o serão por um muito maior, d'onde se deprehende a inconveniencia da apprehensão.

Assim, na apresentação de craneo, não se deve applicar uma colher sobre o occiput e outra sobre o bregma, porquanto o forceps se escapará podendo lesar os

orgãos maternos. Não se deve igualmente adaptar uma colher ao occiput e outra á fronte porque a cabeça será deflexionada e em vez de insinuarmol-a pelo menor diametro o—sub-occipito-bregmatico, tentariamos insinual-a por um diametro maior — o occipito-frontal.

O mesmo raciocinio pode ser applicado á apresentação de *face*, isto é, á cabeça completamente deflexionada. Nesse caso uma colher será adaptada ao submento até attingir o pescoço. A outra, a fronto-sagittal, se attendermos á necessidade de articular o instrumento, irá sómente até ao bregma e o forceps não alcançará o hemispherio superior.

Se, porém, introduzirmos a colher fronto-sagittal até o occiput, seremos forçados, para proceder á articulação, a retiral-a, adaptando-a ao bregma, como no primeiro caso, ou então abaixaremos o occiput, determinando a flexão da cabeça e, nesse caso, o ovoide cephalico será apprehendido pelo seu maior diametro — o occipito-mentoniano.

Portanto, na apresentação de face, depois de executada a deflexão, não é possivel adaptar-se uma das colheres ao sub-mento e outra ao bregma porque o ovoide cephalico não será tomado pelo hemispherio superior. Não se póde tambem applicar uma colher ao mento e outra ao occiput porque nesse caso a cabeça seria apprehendida pelo seu maior diametro.

Em conclusão, para que o ovoide cephalico, comple tamente flexionado ou deflexinado, seja solida e convenientemente apprehendido é necessario que as colheres sejam applicadas no sentido do meridiano jugo-parietal.

Acontece, porém, que nem sempre esse ovoide se apresenta por um de seus pólos, occiput ou

mento. Elle se apresenta algumas vezes, principalmente nas posições occipito ou mento posteriores irreductiveis expontaneamente, em attitude intermediaria á flexão e á deflexão; outras vezes approxima-se mais ou menos de um desses estados, podendo finalmente achar-se em attitude completamente indifferente.

Nessas condições a apprehensão, no sentido do meridiano jugo-parietal, é impossivel, visto a cabeça não apresentar-se por um dos seus pólos.

Vejamos se o ovoide cephalico pode nesses casos ser tomado de uma maneira solida e efficaz.

Primeiro caso — Attitude indifferente, não ha flexão nem deflexão, A fontanella anterior acha-se situada no centro do canal pelvi-genital. Se uma das colheres do forceps fôr applicada sobre occiput e a outra sobre a região fronto-facial, a apprehensão será solida porque as colheres achar-se-hão diametralmente oppostas, com as extremidades dirigidas para o hemispherio superior; será, porém, inutil porque a cabeça, assim collocada, não póde caminhar; é necessario que ellla se flexione ou deflexione, manobra essa a que se oppõem as colheres do instrumento, assim adaptadas.

Se as colheres forem applicadas de uma orelha á outra, em relação ao plano bi-auriculo-bregmatico, a apprehensão será solida porque ellas se acharão em pontos diametralmente oppostos, porém, a sua inefficacia é ainda manifesta porquanto as tracções, sendo exercidas na direcção do pescoço, não tendem a provocar o movimento de flexão ou deflexão.

Entretanto, esta applicação parece oppôr-se menos que á occipito-frontal á flexão ou deflexão espontanea.

Comprehende-se em rigor que a cabeça possa

evoluir entre as colheres do forceps, uma vez que estas sejam moderadamente approximadas ou momentaneamente afastadas, movimento inteiramente semelhante ao da polia.

Segundo caso — A attitude indifferente da cabeça, que acabamos de suppôr, póde-ser comparada á do travessão de uma balança em equilibrio tendo uma das conchas representadas pelo occiput e a outra pela face.

Fazer pender esta balança para o lado do occiput, e, se ella já tende a isso, augmentar essa tendencia, tal é o ideal que póde ser realisado pelo forceps.

Assim, se tiveremos uma cabeça em attitude indifferente, se as colheres em vez de serem applicadas no plano bi-auriculo-bregmatico, o forem atraz das orelhas de modo que os bicos se adaptem ás apophyses mastoides e as janellas comprehendam as bossas parietaes, a apprehensão será solida para a tracção porque os bicos se acham apoiados sobre o diametro bi-mastoidêo, muito menor que o bi-parietal, que se acha em relação com a parte media das colheres. Desde que as tracções sejam iniciadas, ellas darão começo ou augmentarão a flexão, isto é, abaixarão o occiput. A' medida, porém, que a flexão fôr se operando, ver-se-ha que a bossa parietal deixa de ser comprehendida pela janella para collocar-se adiante della.

Então, os bicos, não se adaptando mais acima do diametro bi-parietal, escapar-se-hão, abandonando a cabeça fetal. Um resultado util entretanto será obtido — a flexão da cabeça.

Terceiro caso — A face prepara-se par descer, ha um começo de deflexão, muito longe porém de ser completa. Se as colheres forem applicadas para diante de

modo que os bicos se adaptem ao angulo do maxillar inferior e a janella comprehenda a saliencia jugo-zygomatica e o olho do feto, a apprehensão será solida para a tracção, não só porque os bicos se acham fixados além do bordo do maxillar inferior, sendo o seu afastamento nesse ponto menor que ao nivel das duas arcadas jugo-zygomaticas, como tambem porque as saliencias jugo-zygomaticas comprehendidas pelas colheres impedem que estas se escapem para adiante.

O escapamento porém será fatal desde que a face comece a abaixar-se por effeito da tracção. Chegar-se-ha entretanto a um resultado util — á deflexão completa.

Na apresentação de face em que a deflexão é incompleta, o parteiro é naturalmente levado a applicar as colheres do instrumento de cada lado da fronte.

A apprehensão será conveniente nesses casos desde que os bicos sejam fixados diante das orelhas, sobre o angulo do maxillar inferior, como figurámos acima. A applicação será má se fôr feita directamente sobre as orelhas e mais negativo será ainda o resultado se as colheres forem adaptadas sobre as apophyses mastoides, pois que nesse caso terá logar a flexão do ovoide cephalico, contrariamente ao que se queria obter.

CAPITULO II

COMPRESSÃO

Na grande maioria dos casos, o forceps é empregado, como auxiliar das forças expulsivas, para vencer resistencias de pequena monta offerecidas pelo canal musculo-membranoso da mulher á descida do feto. Faltando a *vis a tergo* suppre-se a sua falta com uma *vis a fronte* e o instrumento arrasta a cabeça do feto pelo referido canal que se alarga para dar-lhe passagem.

O obstaculo ao parto póde, porém, ser mais grave e provir de uma desproporção entre o volume do craneo e a capacidade da bacia; a cabeça pode acharse retida acima de um estreitamento osseo e nesse caso não se trata mais de um canal que se alarga, tratase de um canal rigido que, para ser franqueado, exige do ovoide cephalico uma reducção em seu volume.

Essa reducção de volume, quer no parto natural, quer no parto a forceps, é determinada pela propria bacia. A bacia reaje sobre a cabeça do feto eas suas reacções, representadas na fig. 1 pelas perpendiculares levantadas sobre as tangentes aos pontos de con-

tacto, *r* e *r*, se decompõem em forças horizontaes, *h* e *h*, que comprimem o craneo e tendem a reduzir-lhe o volume; e em forças verticaes *v* e *v* que se oppoem á descida da cabeça. Para dar-se a expulsão,

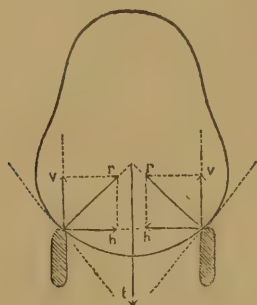



Fig 1

essas forças *v* e *v* devem ser vencidas pela força motriz que é representada pela contracção utero-abdominal,. no parto espontaneo e pelas tracções nos casos de intervenção pelo forceps. O forceps é portanto um agente de reducção *indirecto*.

Não é sómente a bacia que exerce compressão sobre o ovoide cephalico; o forceps tambem o comprime inevitavelmente desde o momento em que o apprehende; essa compressão torna-se tanto mais consideravel quanto mais energicas forem as tracções.

A compressão exercida pelo forceps poderá ser utilisada impunemente, sendo o instrumento assim transformado em um reductor directo do ovoide cephalico?

Para o desenvolvimento dessa questão, devemos estudar, não só a cabeça sob o ponto de vista de sua

compressibilidade, mas tambem o modo pelo qual o forceps exerce a compressão.

A compressão tem sido estudada segundo cada um dos diametros isoladamente, e exercendo-se simultaneamente em dous sentidos, segundo dous diametros perpendiculares.

Baudelocque foi quem primeiro realisou experiencias sobre a compressibilidade da cabeça fetal, e, comquanto alguns dos resultados de suas investigações fossem mais tarde contestados, cabe-lhe todavia a gloria de ter, antes de nenhum outro, apontado o erro dos parteiros antigos que acreditavam ser a *compressão* a principal funcção do forceps, considerando este instrumento como muito mais poderoso que a natureza e capaz de exercer sobre a cabeça uma compressão sufficiente para triumphar de todas as resistencias. Eis os resultados a que chegou Baudelocque:

1o. A reducção cephalica entre os ramos do forceps differe conforme os ossos do craneo apresentam maior ou menor solidez e conforme as sutturas e fontanellas se acham mais ou menos estreitadas.

2o. Essa reducção, em caso algum, é tão accentuada como os parteiros a têm annunciado; ella difficil e raramente excederá de 4 a 5 linhas, quando o instrumento actuar sobre os lados da cabeça.

3o. E' impossivel avaliar o gráo dessa reducção pelo afastamento dos ramos do instrumento, pelo gráo de approximação que a elles se imprime antes da extracção da cabeça e nem mesmo pela força que se emprega para obter essa approximação.

4º. Emfim, os diametros, longe de augmentarem na mesma proporção em que diminue o apprehendido pelo instrumento, ao contrario, tornam-se algumas vezes menores.

Como vemos, Baudelocque nega o augmento do diametro vertical na reducção do craneo, entretanto elle cita uma observação de Solayres, (1) seu mestre, na qual a cabeça do feto alongou-se chegando a offerecer mais de 21 centimetros em seu diametro vertical.

Petrequin, contrariamente, affirma que o diametro opposto ao apprehendido pelo instrumento augmenta quasi sempre, porém, de accordo com Baudelocque, elle conclue que o diametro biparietal pouco diminue e é sempre menos reductivel que o occipito—frontal.

Delore, estudando a influencia das pressões sobre a cabeça do feto, começa por estabelecer que ellas se distinguem essencialmente em pressões exercidas por corpos concavos regulares, e que são repartidas por uma larga superficie, e pressões exercidas por corpos convexos e angulosos que elle denomina pressões limitadas.

Esse autor chegou ás seguintes conclusões:

1º. As pressões exercidas sobre superficies largas são menos susceptiveis de produzir lesões, depressões, fracturas.

2º. E' muito difficil prever o limite em que uma pressão produzirá uma fractura.

3º. Uma depressão persistente não é sempre acompanhada de fractura.

(1) L' art de l' accouchement, tI, p.35.

4º. As pressões occipito-frontaes são melhor supportadas que as biparietaes.

5º. A cabeça, comprimida transversalmente, augmenta sobretudo segundo o diametro trachelo-bregmatico.

6º. A pressão exercida pelas colheres do forceps é mais ou menos egual á metade da tracção.

Budin (1), considerando que as experiencias de Baudelocque, Pétrequin e Delore, tendo sido realisadas em craneos presos entre os ramos do forceps, sobre uma mesa, não podiam de modo algum demonstrar o que se passa quando a cabeça, apprehendida pelo instrumento, franqueïa o estreito superior de uma bacia estenosada, instituio uma serie de experiencias nas quaes, com o auxilio de tracções mecanicas, medidas pelo dynamometro, elle obrigou o ovoide cephalico a franquear em parte o estreito superior de bacias estenosadas, e, congelando-o nessa situação, conseguio medir com precisão as deformações que nelle se haviam operado.

Como aquelles autores, Budin demonstrou que os diametros perpendiculares ao diametro comprimido augmentam, verificando ainda que o diametro sub-occipito-bregmatico é o mais modificado e o que mais augmenta com o trachelo-bregmatico.

Labat, depois de ter repetido as experiencias dos autores que, antes delle, se occuparam da compressibilidade da cabeça: Baudelocque, Gall, Pétrequin, Joulin, Delore e Budin, instituio sob a direcção de Tarnier,

(1) Budin—De la tête du fœtus au point de vue de l'obstétrique —These de Paris—1876.

experiencias mais precisas, chegando ás seguintes conclusões:

«1º. Com pressões continuas de 15 kilogrammas, obtêm-se reducções de 7 a 8 millimetros sobre o diametro bi-parietal e um pouco maiores sobre o diametro occipito-frontal. Ainda que se prolongue a compressão por mais tempo, (12 horas) as reducções não são mais consideraveis.

«2º. O diametro bi-temporal é muito mais reductivel que o bi-parietal. Os diametros transversos da cabeça se tornam tanto mais reductiveis quanto mais a compressão se afasta, segundo uma linha recta, das bossas parietaes para approximar-se da origem das retturas fronto-parietaes.

«3º. As pressões limitadas são mais efficazes que as pressões sobre superficies largas para a producção de reducções sobre o diametro bi-parietal. Pela pressão limitada, a reducção se faz sobretudo por deformação ou depressões ; pela pressão exercida sobre superficies largas, ella se faz principalmente por cavalgamento.

As reducções são mais consideraveis quando as pressões limitadas não se correspondem sobre a cabeça do feto, isto é, quando ellas não actuam sobre as extremidades do mesmo diametro.

«4º. Quando, por meio do forceps, se exerce sobre o diametro bi-parietal uma compressão de 15 kilogrammas, a perfuração previa do craneo ao nivel da suttura sagittal não favorece muito a reducção. Essa perfuração favorece, ao contrario, a reducção,si se fizer actuar sobre o diametro bi-parietal uma compressão limitada.

«5º. O diametro bi-parietal perde quasi que completamente a sua reductibilidade quando a cabeça é apprehendida da fronte ao occiput.

«6º. Quando se comprime unicamente um diametro da cabeça, o augmento compensador, disseminando-se por todos os outros, é pouco sensivel sobre cada um delles; se a compressão, porém, actuar ao mesmo tempo sobre os diametros transversos e antero-posteriores, os diametros verticaes sendo os unicos passiveis do augmento compensador, alongam-se notavelmente».

Das experiencias, cujos resultados acabamos de assignalar, conclue-se que a compressão em um só sentido é menos grave que a exercida segundo dous diametros perpendiculares um ao outro.

Quando a compressão actúa no sentido de um só diametro e se este fôr o bi-parietal, ella pode attingir um gráo mais elevado sem occasionar lesões; se o diametro comprimido fôr o occipito-frontal, a cabeça torna-se mais reductivel, porém as lesões são mais provaveis. O cerebro encontra na direcção dos dous diametros não comprimidos o espaço de que é privado pela compressão segundo um só diametro.

Essa compressão unica pode, portanto, ser prolongada impunemente por mais tempo.

Se a cabeça for comprimida fortemente em dous sentidos, como succede nos casos em que ha um estreitamento antero-posterior da bacia e em que o forceps é applicado transversalmente, consequencias desastrosas resultarão para a massa encephalica porque então o instrumento exerce uma compressão transver-

sal ao mesmo tempo que a bacia determina uma compressão antero-posterior. Resulta primeiramente uma expressão consideravel das circumvoluções cerebraes em virtude da qual são destruidas as cavidades ventriculares cujo liquido se derrame no rachis; o mesmo succede a todos os vasos intracerebraes cujo liquido reflue para fóra da cavidade craneana. Depois, a substancia cerebral, reduzida a tão alto gráo de expressão, transforma-se em um corpo incompressivel e reage contra as paredes do craneo indo alojar-se em todos os pontos que escapam á dupla compessão da bacia e do forceps.

Observa-se então o alargamento das sutturas, a distensão das fontanellas, etc. O cerebro procura escapar-se da cavidade que tende a tornar-se insufficiente para contel-o.

Esse facto tem sido demonstrado pela experimentação e pela clinica. Pela experimentação, elle póde ser verificado em uma cabeça na qual se tenha collocado um balão de caoutchouc contendo agua e posto em communicação com uma columna mercurial. Clinicamente, pelas observaçães de Depaul registradas na these de Bailly, (1) referentes a casos em que a massa cerebral escapou-se do craneo pelo canal rachidiano, pelos buracos de conjugação, chegando até a cavidade pleural.

A compressão energica e continua, exercida em dous sentidos, é, pois, excessivamente desastrosa.

Qual, portanto, o gráo de compressão compativel com a vida do feto?

---

(1) Bailly— De l'emploi de la force dans les accouchements. Thèse d'agreg. 1866.

Joulin, nas experiencias que praticou, conseguio, por meio de tracções progressivas e continuas, reducções superiores a 4 centimetros sem fracturas dos ossos. Esse eminente parteiro é o primeiro a declarar que esse resultado não é util sob o ponto de vista pratico, porquanto elle foi obtido por meio de forças enormes cujo emprego traria graves inconvenientes para a mulher. Se ossos nem sempre são fracturados por esse gráo de compressão, o cerebro é todavia bastante comprimido tornando impossivel a persistencia da vida.

Não é portanto o gráo de reducção absoluto que é preciso procurar, mas sim o que é compativel com a persistencia da vida fetal. Esse gráo não pode ser precisamente determinado; é provavel que elle varie segundo os individuos, segundo o gráo de ossificação da cabeça, a quantidade de liquido cephalo-rachidiano, que vae refugiar-se no rachis, com o gráo de lentidão da compressão que dá ao sangue venoso o tempo sufficiente para passar nos seios vertebraes; emfim com o espessamento dos ossos, que não está sempre em relação com a largura das fontanellas, etc.

O que a clinica tem demonstrado é que não se deve produzir uma reducção do diametro, insinuado no estreito, superior a 15 milimetros; ainda assim o forceps não deve comprimir o diametro a reduzir em uma direcção inteiramente perpendicular, é provavel que uma applicação obliqua torne a compressão menos desfavoravel.

Porque razão a reducção pelo forceps não deve exceder de 15 millimetros se partos naturaes de fetos

a termo têm sido observados em bacias de 7 centimetros.

A explicação desse facto é facil de comprehender. A natureza determina a expulsão do feto deixando-lhe toda a liberdade de insinuar-se nos espaços mais largos e de achar a posição mais favoravel para vencer o estreitamento—a compressão é graduada e lenta e a reducção só é levada ao ponto precisamente necessario; emfim, o craneo só é comprimido entre dous pontos e emquanto um diametro reduz-se, todos os outros podem alongar-se. Em outros termos: *a caixa craneana muda de forma sem diminuir notavelmente de capacidade.*

Com o forceps esse facto não se dá; a cabeça é comprimida em varios pontos, ella diminue de capacidade e reduz-se por cavalgamento. Muitas vezes o feto que, para nascer, necessita uma reducção de um centimetro, é gravemente compromettido em sua existencia, quando extrahido por esse instrumento.

O forceps é portanto um máo instrumento de reducção.

Depois de termos resumidamente estudado a cabeça sob o ponto de vista de sua compressibilidade, vejamos de que modo o forceps exerce a compressão.

A compressão exercida pelo forceps é de tres especies differentes:

1ª. A mão do parteiro, aproximando os cabos do instrumento, determina uma compressão que varia com a força empregada. E' a *compressão activa de Poullet.*

2ª. Durante a tracção, o forceps exerce sobre a cabeça fetal uma pressão que resulta do facto unico dessa tracção. E' a *compressão da tracção de Poullet.*

Com effeito, diz Poullet, o forceps só torna solida a sua apprehensão depois de um deslocamento mais ou menos extenso durante o qual, um mesmo diametro da cabeça é preso por dous pontos das colheres que de mais a mais se approximam; d'ahi resulta que a compressão é mais consideravel no fim da tracção que no começo, mesmo quando a pressão sobre os cabos não tenha variado.

3ª. E' a chamada *compressão passiva de Pajot.*

Para darmos uma idéa exacta dessa terceira especie de compressão, citamos o seguinte trecho da these de concurso de Pajot:

«Esta compressão, que de ha muito, tenho referido em meus cursos, faz-se de dous modos mui differentes, e que convém não confundir: ou ella é activa, isto é, a pressão exercida sobre os cabos do instrumento pelo parteiro se transmitte com os mesmos limittes sobre o craneo do feto, preso entre as colheres, ou então ella é passiva e constituida por um phenomeno bastante complicado que passo a explicar.

«Os ramos do forceps, sendo applicados um após outro em um annel resistente e estreito, porém sufficiente, para deixar passar o instrumento, articulados depois de terem apprehendido uma cabeça de feto mais volumoso que as dimensões do annel, si se exerce tracções directas com o fim de obrigar a cabeça a vencer o circulo que se acha fixo, á medida que o forceps insinuar-se, a compressão que elle determina sobre a cabeça augmentará porque o annel estreito fará, sobre o instrumento, o mesmo effeito que o

annel corrediço dos instrumentos de cobre de que se servem os desenhistas (porta-lapis).

«Façamos a applicação á bacia.

O parteiro será estranho a qualquer compressão activa, e entretanto, a acção compressiva do forceps poderá, por esse mecanismo, chegar a ponto de determinar fracturas do craneo.»

Essa compressão passiva pelo mecanismo do porta-lapis se observa principalmente nas baciaes geral ou transversalmente estenosadas no estreito superior. Ella é ainda verificada nas bacias cyphoticas, sendo nesses casos produzida, não pelo estreito superior, mas sim pelos ischions, ou pelos ramos descendentes do pubis, emfim, pelo estreito inferior.

Além das especies de compressão do forceps que acabamos de assignalar, existe a compressão directamente exercida pela bacia; esta é produzida pelo diametro estreitado, isto é, mais de nove vezes sobre dez, entre o promontorio e o pubis. Essa compressão se exerce mesmo nos partos espontaneos, facto de ha muito observado, como demonstram algumas observações de Mme. Lachapelle; entre outras a observação II que se resume no seguinte: Estreitamento rachitico, parto espontaneo, depressão profunda do parietal direito produzida pelo angulo sacro-vertebral e acompanhada de fractura, morte do feto no 4o. dia.

Semelhantes lesões pódem ser produzidas unicamente pela bacia, quando a expulsão se effectua por conta exclusiva das contracções uterinas; esta acção da bacia, com maior razão, será mais pronunciada quan-

do a cabeça for arrastada fortemente contra o promontorio por um instrumento qualquer de extracção.

Ha mesmo na construcção do forceps certas condições que muito influem sobre a compressão que se faz por intermedio delle. Dellas nos occuparemos no paragrapho subsequente.

Modificações realisadas no forceps com o fim de diminuir a compressão.

§ 1º *Parallelismos dos ramos*

Thenance, membro do Collegio de cirurgia de Lyon, em 1871, publicou uma memoria sobre o forceps não cruzado.

Fazendo reviver o forceps de ramos parallelos, elle teve em vista principalmente evitar os inconvenientes que, durante algum tempo, impressionaram os parteiros, o descruzamento dos ramos e as outras difficuldades da articulação do forceps de Levret; porém, elle menciona tambem, como uma das vantagens do seu forceps, poder graduar a compressão por meio de uma atadura, passada na parte media dos cabos.

O parallelismo dos ramos certamente não é a Thenance que deve a sua origem, visto como era esta a disposição dos ramos dos primeiros forceps de Chamberlen e das *mãos* de Palfyn.

Na epoca actual, em que o descruzamento e as difficuldades da articulação de Levret, que Thenance pretendia vencer com o parallelismo dos ramos, são con-

sideradas de pequena monta, é sobretudo a segunda vantagem que os parteiros aproveitaram.

Chassagny mais tarde, com o parallelismo dos ramos, foi além de Thenance; elle, não só pretendia regularisar e diminuir a compressão, como tambem aproveitar-se della, assim minorada, para lentamente actuar sobre a cabeça e reduzil-a.

Os parteiros, porém, na maior parte, consideram a compressão pelo forceps um facto nocivo, ao qual infelizmente não podem fugir, e por isso mesmo julgam o forceps de ramos parallelos uma modificação util, porque comprime menos que o forceps cruzado.

Assim, o parallelismo dos ramos póde ser considerado como o representante instrumental da tendencia ao principio da não-compressão pelo forceps.

A compressão que esse instrumento exerce sobre a cabeça do feto, podendo ser, como dissemos, de tres especies, vejamos se o forceps de ramos parallelos em todas ellas garante mais a extremidade cephalica que o forceps cruzado.

A primeira especie de compressão é a que o parteiro produz, ou com as proprias mãos sobre os cabos, ou por meio de artificios collocados, quer na parte media, como acontece com os forceps de Thenance e de Chassagny, quer nas extremidades como se dá com o o forceps de Petit.

O forceps de ramos parallelos, representando uma dupla alavanca interpotente, isto é, cada um dos ramos uma alavanca do terceiro genero, qualquer que seja o comprimento desta alavanca, a compressão applicada equidistante do ponto de apoio e da resistencia é transmit-

tida á extremidade das colheres com metade de sua intensidade.

O forceps cruzado, dupla alavanca do primeiro genero, transmitte a força de compressão com egual intensidade, se esta força fôr applicada na extremidade do braço da potencia, representada pelos cabos; sendo estes cabos eguaes em comprimento ao braço da resistencia ou ás colheres.

Observadas todas essas condições de precisão mathematica, podemos estabelecer em principio que o forceps de ramos parallelos exerce uma compressão sobre o ovoide cephalico, equivalente á metade da exercida pelo forceps cruzado.

Porém, como muito bem diz o professor Poullet, (1) o forceps commum de typo Levret, não é tão desfavoravel, os cabos apenas têm 20 centimetros de extensão e as colheres 25 centimetros; além disso a força desenvolvida pela mão do operador actúa em um ponto dos cabos, distante approximadamente 10 centimetros da articulação, e não na extremidade dos cabos; supponhamos que nesse ponto actúa uma força de 8 kilogrammas, ella já não é transmittida com egual intensidade, porquanto soffre uma reducção que se póde calcular da maneira seguinte:

$$\frac{8^{\text{kil.}} \times 0,^{\text{m}}10}{0,^{\text{m}}25} = 3,^{\text{kil.}}200 \qquad \text{(A)}$$

Logo, a força produzida pela mão do parteiro com o forceps commum de typo Levret e nas condições apontadas, actúa sobre a cabeça com uma in-

(1) Poullet—Archives de Tocologie—Agosto—1884.

tensidade ($3,^{kil.}200$) menor que a metade da força inicial (8 kil.), conseguintemente menor que a pressão pelos forceps de Thenance e de Chassagny, quando a applicação da força nestes se effectuar na parte media (laços do forceps de Thenance, annel corrediço do forceps de Chassagny). Com effeito, se fizermos o calculo dessa mesma força (8 kilogrammas) para o forceps de Thenance que é de ramos parallelos e tem 47 a 48 centimetros do ponto da articulação á extremidade das colheres teremos :

$$\frac{8^{kil.} \times 0{,}24}{0{,}^{m}48} = 4^{kil.} \qquad (B)$$

Supponhamos, diz Poullet, que a 6 centimetros do ponto de articulação desse forceps de Thenance, se approximam os ramos com uma força de 8 kilogrammas, se exercerá na extremidade das colheres uma compressão de

$$\frac{8^{kil.} \times 0{,}^{m}06}{0{,}^{m}48} = 1^{kil.} \qquad (C)$$

Se compararmos portanto as condições do calculo A e C poderemos tirar a seguinte conclusão verdadeira:

exercendo-se uma compressão sobre os ramos do forceps não cruzado nas melhores condições, isto é, o mais proximo possivel da extremidade manual do instrumento, ella actuará sobre a cabeça com intensidade muito menor do que se fosse produzida pelo forceps commum, quando a força se tiver applicado nas mesmas condições vantajosas, isto é, o mais perto possivel da articulação.

Pelas formulas acima referidas, Poullet conclue ainda que a compressão sobre a cabeça é tanto mais energica quanto mais longos forem os cabos; ella é ainda tanto menos consideravel quanto mais afastadas da articulação dos ramos forem as colheres que actuam sobre a cabeça. Um bom forceps deve pois ter cabos curtos e ramos longos acima do ponto de articulação.

Relativamente á segunda especie de compressão-*a compressão de tracção*, o forceps de ramos parallelos, em egualdade de condições, é ainda menos nocivo que o forceps cruzado.

Finalmente, quanto á *compressão passiva* de Pajot; segundo Chassagny, seu forceps, nestas mesmas circunstancias, exerceria pressão mais suave que o forceps commum.

E' evidente que, qualquer que seja o forceps, não se pode evitar a compressão passiva das bacias geral e transversalmente estenosadas no estreito superior, nem a das bacias cyphoticas angustiadas segundo o diametro bi-schiatico do estreito inferior. Essa especie de compressão é grave, porém felizmente rara.

Forceps de Thenance—Thenance, dando ramos parallelos ao seu instrumento, procúrou o mais possivel não afastar-se do forceps de Levret, assim conservou a ellipse classica que abraça a cabeça; no ponto em que se achava a articulação de Levret, elle collocou uma abertura em cada ramo, destinada a receber o angulo de uma toalha por meio da qual se aperta á vontade as colheres, e o restante da toalha serve para envolver os cabos ou então são entregues a um ajudante para auxiliar as tracções, quando fôr necessario.

A juncção dos ramos faz-se na extremidade manual do instrumento por meio de uma chave.

Conhecido com o nome de *forceps de Lyon*, este instrumento foi muito empregado no sul da França; actualmente, attendendo-se ás suas grandes dimensões, ao seu peso excessivo de 1.215 grammas e á falta absoluta de flexibilidade de seus ramos, elle está justamente abandonado da pratica e destinado sómente a figurar nas collecções historicas dos especialistas.

Forceps de Chassagny—Em 26 de Fevereiro de 1861, Chassagny apresentou á Academia de Medicina de Paris o seu *forceps de tracção sustentada e pressão progressiva* e annexo á este um apparelho de tracções mecanicas, o qual completava o *Methodo das tracções sustentadas.*

Estudaremos sómente aqui o forceps independentemente dos outros elementos componentes do seu methodo.

O forceps de Chassagny tem os ramos parallelos e cada um delles mede 40 centimetros, acompanhando a curvatura das colheres; em linha recta tem 37 centimetros. Estes ramos são completamente rectos até o ponto em que começam as curvaturas, cephalica e pelviana, as quaes são pouco pronunciadas, sobretudo a cephalica que, reunida á congenere opposta, não fórma a ellipse classica. O ramo direito termina-se do mesmo modo que o do forceps classico e da mesma fórma o esquerdo, notando-se sómente neste que a curva do gancho achatado é voltada para dentro.

A articulação se faz na extremidade manual do instrumento por meio de uma haste metallica transver-

sa, presa ao ramo direito por uma charneira que lhe facilita os movimentos de elevação e abaixamento.

A 6 centimetros da charneira, a haste termina por um parafuso, em cuja extremidade é adaptada uma pórca, de modo que desparafusada a pórca até certo ponto, fique uma porção estreita que possa penetrar n'uma chanfradura que vae ter a um orificio feito no ramo esquerdo, depois do que aperta-se novamente a pórca e os ramos ficam mäntidos fixamente. Os ramos desse forceps são flexiveis e a apprehensão da cabeça é garantida por meio de uma trava, articulada na sua parte media e que vae de um ramo á outro; em cada uma das extremidades desta trave ha uma abertura por onde passam os ramos, de sorte que ella age como um annel corrediço, approximando-os á vontade.

Eis rapidamente descriptas as partes que differenciam o forceps de Chassagny do forceps classico; parece-nos ter dado uma idéa do instrumento cuja descripção com todos os detalhes se encontra no livro do seu autor. (1) Chassagny expõe as vantagens do seu instrumento da maneira seguinte:

«Com um forceps de ramos parallelos, as pressões se exercem quasi perpendicularmente ao diametro comprehendido, ellas lhe são tangenciaes; são quasi nullas sobre a base, na extremidade das colheres, pontos em que ellas são inuteis e prejudiciaes.

As pressões são pelo contrario poderosas sobre a aboboda reductivel, nos pontos em que ellas são efficazes e inoffensivas, e finalmente ellas deixam á cabeça

---

Chassagny—Méthode des tractions soutenues—1871—pag.79 a 107

toda a liberdade de alongar-se para compensar as reducções que lhe faz soffrer o forceps em um sentido e a bacia em outro.

Quando uma cabeça é apprehendida e tirada por um forceps cruzado, a pelle, as sutturas e as fontanellas são violentamente distendidas; a substancia cerebral, comprimida em dous sentidos pelo forceps e pela bacia, reage contra todos os pontos subtrahidos á pressão e produz ahi uma enorme distensão. Com o forceps parallelo, pelo contrario, a cabeça encontra entre as duas colheres todo o espaço necessario para alongar-se á vontade e compensar assim as diminuições que lhe fazem soffrer as pressões do forceps e da bacia; então, em logar dessa massa obtusa, tensa que se percebe com o forceps cruzado, tem-se, como no parto natural, uma cabeça conica e precedida das pregas do couro cabelludo; sente-se que a polpa cerebral soffre a compressão necessaria para fazel-a mudar de forma, porém que essa compressão não a faz refluir pelas aberturas do craneo nem repellil-a á cavidade pleural pelos buracos de conjugação, como Bailly cita exemplos em sua these de concurso.

Para demonstrar esta verdade, já penetrante em theoria, eu fiz construir uma cabeça de borracha, massiça nas partes correspondentes á base, ôca e encerrando agua, isto é, um liquido incompressivel, na parte correspondente á abobada, e verifiquei que, fazendo passar esta cabeça em bacias artificialmente estreitadas, era preciso um esforço muito mais consideravel, quando ella era apprehendida com o forceps cruzado do que quando era tomada com o forceps recto.

Este effeito se produz sempre, qualquer que seja o

diametro da bacia estreitada, corresponda elle ao diametro da cabeça comprehendido pelo forceps, ou ao diametro opposto. Eu verifiquei, pela mesma experiencia, que as pressões soffridas pelas paredes da bacia estão na razão directa da força da tracção necessaria para fazer transpôr a bacia.

Estes dados theoricos e experimentaes são plenamente justificados pela experimentação clinica ».

O professor Poullet, interpretando a opinião de todos os autores, considera a compressão pelo forceps como uma necessidade nociva que não póde ser evitada, salvo o caso em que ella puder ser exercida no sentido do diametro antero-posterior da bacia, onde seria de utilidade.

Chassagny é o unico a sustentar a opinião opposta, acreditando poder fazer melhor a compressão com o seu instrumento. O seu erro, diz o professor Poullet, foi e é ainda sustentar a compressão transversa pelo forceps. Chassagny, baseado nas experiencias de Baudelocque, as quaes elle repetio, servindo-se de tres forceps differentes: o seu, o de Hatin e o de Pajot, concluio que, com o seu instrumento, reduzindo um dos diametros da cabeça, o opposto muito pouco augmentou, havendo a compensação por parte dos diametros verticaes, o que não conseguio com os outros forceps.

Para mostrar que essas vantagens são illusorias bastará citar a propria experiencia de Chassagny, que reproduzimos textualmente: « O diametro-bi-parietal da cabeça artificial mede dez centimetros; tomando-o com o forceps do autor, uma ligeira pressão exercida na parte media dos ramos é sufficiente para reduzil-o á

nove centimetros, comprehendida a espessura das colheres.

Esta reducção se obtem sem augmento do diametro occipito-frontal; verifica-se, porém, um augmento notavel da cabeça, cujo diametro trachelo-bregmatico augmenta seis millimetros». Comparando os algarismos que representam a reducção e augmento dos diametros apontados nesta experiencia com os das experiencias de Petrequin, Delore, Budin e Labat, registrados nas primeiras paginas deste capitulo, nós vemos que na experiencia de Chassagny a compensação foi de seis millimetros para um centimetro de reducção, emquanto que, nas dos autores acima referidos, a reducção de um diametro corresponde á expansão por parte de quasi todos os outros para dar-se assim verdadeira compensação.

Póde-se pois concluir que a experiencia de Chassagny é imperfeita e que em uma cabeça natural necessariamente produzir-se-hiam lesões cerebraes; além disso, com semelhante resultado, Chassagny é o proprio a invalidar a sua theoria á respeito dos alongamentos por parte dos diametros.

Pela descripção que fizemos do forceps de Chassagny vê-se que este autor abandonou a ellipse classica, porque, no seu modo de pensar, ella impedia o alongamento vertical da cabeça; assim elle deixou um espaço sufficiente «para que a sciencia pudesse reproduzir artificialmente o alongamento da cabeça, este grande facto physiologico do parto natural, esta condição *sine qua non* da terminação racional da dystocia». (1)

Já vimos qual o alongamento obtido com esse forceps pelo seu autor.

(1) Chassagny—loco citato.

Poullet refere que Wasseige, tendo empregado o forceps de Chassagny, depois de tracções sustentadas e prolongadas, só obteve um augmento de seis millimetros no sentido vertical.

Este facto está de accôrdo com a experimentação. As experiencias de Labat, feitas em melhores condições que as anteriores, têm demonstrado que o maximo desse augmento é de seis millimetros.

Relativamente ao gráo de alongamento que Chassagny suppõe dar-se no parto natural, o professor Poullet contesta-o, acreditando ser a bossa sero-sanguinea que sobretudo concorre para tornar apparente este augmento no sentido do diametro *maximum*.

Demais, a observação de Budin, em 51 partos naturaes, em posição occipito-anterior, demonstrou que sómente em um caso se deu, como quantidade maxima, um centimetro de alongamento, e como gráo minimo, em 16 casos, um augmento pouco apreciavel. Esses re sultados não devem surprehender, desde que nos lembrarmos que a cabeça, atravessando expontaneamente uma bacia normal, dispõe-se de maneira que a reducção se effectue em um sentido, e portanto a compensação divide-se em todos os outros, devendo ser pouco apreciavel. E', pois, como diz Poullet, uma illusão de Chassagny accusar o angulo inferior do forceps cruzado, como podendo impedir o alongamento da cabeça.

Chassagny, supprimindo a ellipse classica, deu graves inconvenientes ao seu forceps; a cabeça era apenas retida no sentido longitudinal e nada se oppunha á que ella escapasse pela tangente; o instrumento não garantia, portanto, uma apprehensão solida. Nas applicações obliquas, no estreito superior, a falta da ellipse

faz com que os ramos do seu forceps sejam muito afastados ao nivel dos ischions e da vulva, impedindo a applicação em uma bacia um pouco estreitada.

Wasseige, citado por Poullet, reconheceu esse facto em tres casos em que applicou este forceps; aprecia-o, porém, diversamente attribuindo-o á falta da curvatura pelviana.

Poullet não adopta a causa apresentada por Wasseige e explica o facto pelo afastamento consideravel dos ramos deste instrumento na parte que fica abaixo da cabeça, sendo necessaria uma amplitude notavel da bacia para se tornar possivel uma applicação obliqua.

Chassagny, julgando que a cabeça não póde experimentar uma reducção conveniente sem soffrer pressões transversas, tem banido completamente as applicações obliquas.

Assim, os inconvenientes que temos apontado não são compensados por vantagens; apenas se póde citar em o numero destas — evitar as difficuldades da articulação e, como alavanca interpotente e flexivel, comprimir menos a cabeça que o forceps cruzado.

Novo forceps de Chassagny—Em uma importante memoria, publicada em Junho de 1884 nos *Archives de Tocologie,* Chassagny apresenta um forceps em cuja construcção observou algumas das razoaveis considerações que Poullet e Wasseige fizeram sobre o antigo instrumento ás quaes resumidamente nos referimos; assim, deu-lhe a ellipse classica, cuja ausencia no antigo instrumento constituia um dos elementos mais importantes.

Com a restituição da ellipse, Chassagny tornou mais firme a apprehensão, e a parte terminal do instru-

mento permitte as applicações obliquas que o afastamento no modelo anterior impossibilitava. Os ramos deste novo forceps se approximam na parte media, onde existe em cada um delles um botão; para fixar-se a apprehensão faz-se, por meio de cordões de seda, uma serie de 8, indo de um botão ao outro. Deste ponto os ramos afastam-se de novo e vão divergindo até fóra da vulva, indo prender-se ás extremidades de uma haste transversa por meio de charneiras. Esta haste é metallica e tem 15 centimetros de extensão, ella divide-se em sua parte media, onde se faz a verdadeira articulação dos ramos. O comprimento dessa trave excede de alguns centimetros os maiores diametros transversos do instrumento, perdendo assim o parallelismo; segundo o autor é um defeito intencional e constitue uma das vantagens essenciaes do seu instrumento. O comprimento do forceps é de 36 centimetros; acompanhando, porém, as curvaturas cada um dos ramos tem 41 centimetros. Este comprimento augmenta a flexibilidade dos ramos, já preparada, segundo o autor, pelas curvaturas preexistentes.

Chassagny precede a descripção do novo instrumento de um paragrapho onde enuncia as seguintes condições que deve preencher um bom forceps: «1.º um forceps deve apprehender igualmente as cabeças de todas as dimensões; 2.º o melhor forceps é aquelle que realisa a apprehensão mais solida e mais inoffensiva, exigindo menor força para operar a approximação das colheres; 3.º a pressão que soffre, por parte do operador, o diametro apprehendido pelas colheres, deve sempre ser insufficiente para produzir uma reducção e diminutissima para não ser completamente

inoffensiva; 4.º não sómente o operador não póde e nem deve poduzir senão uma pressão mui diminuta, como tambem é preciso que o diametro apprehendido pelas colheres do instrumento possa augmentar-se para compensar a reducção do diametro opposto, submettido á pressão da bacia; 5.º se o diametro apprehendido pelas colheres fôr mais consideravel que o diametro correspondente da bacia, é a propria bacia que deverá operar-lhe a reducção; 6.º um bom forceps deve reduzir em todos os limites do possivel a somma dos esforços necessarios para fazer a cabeça transpôr a bacia; 7.º o forceps, devendo apprehender um corpo asymetrico, collocado em uma cavidade, igualmente irregular, deve articular-se facil e solidamente nas condições de uma certa asymetria».

Chassagny estuda estes preceitos no decurso do seu trabalho, estabelecendo um parallelo entre o novo forceps e o forceps cruzado por meio de apparelhos de madeira, semelhantes a estes instrumentos e com cabeças artificiaes. Deste estudo resulta a realisacão de todas estas condições por parte de seu instrumento e a impossibilidade de serem preenchidas pelo forceps cruzado.

Não é pretenção nossa criticar o trabalho do illustre parteiro, falta-nos competencia para isso; todavia, na sua memoria encontrámos um topico que impressiona immediatamente quem o lê, e é o ponto basico sobre o qual funda-se todo o seu trabalho, não nos animariamos a dizer que encerra um erro se não estivessemos escudados na opinião do professor Poullet a quem sobeja competencia neste assumpto.

Eis o trecho da memoria de Chassagny: «Dês le

debut, le forceps ne glisse pas parallèlement à la tête; il est repoussé, et la partie inferieure (par rapport au bassin) de la tête que le repousse, ne quitte pas la partie inferieure de l'ellipse; bientôt les extremités se rapprochent et viennent à leur tour se mettre en contact avec la partie superieure de l'ovoïde, que se trouve aussi comprimé par les deux extremités, et seulement par les deux extremités de l'ellipse, il pourrait rester un vide entre elle et le point culminant de l'ovoïde; dans ce cas les préssions exercées par les cuillers auraient pour resultat, non réduire le diamètre embrassé, mais au contraire, de l'exagerer». (1)

Para Chassagny é este um dos inconvenientes mais serios do forceps cruzado, demonstra-os com os seus apparelhos, cuja configuração é completamente imaginaria e cujas curvas não são nem a do forceps, nem a da cabeça fetal.

Para provar a apreciação falsa de Chassagny bastará lembrar que, para que as extremidades da cabeça sejam apprehendidas pelas duas extremidades da ellipse e para que a parte media dessa ellipse não fique em contacto com esse ovoide, é necessario que a curva cephalica do instrumento seja de um raio menor que o da curva da cabeça fetal. Ora, diz Poullet (2), nos forceps de Stoltz e de Pajot, a curva cephalica é de 12 centimetros de raio, logo as duas extremidades da ellipse só tocarão a cabeça ao mesmo, tempo, se apprehendermos uma cabeça de 25 centimetros de diametro, no minimo.

(1) Archives de Tocologie—Juillet—1884 pag. 483 e 484.
(2) Archives de Tocologie—Août—1884.

E', pois, inexacto o ponto de partida do trabalho de Chassagny.

Os casos clinicos que este autor apresenta são em numero de cinco, em tres dos quaes se tratava apenas de primeiras posições com resistencia das partes molles. No quarto caso, a cabeça se achava na excavação em occipito-posterior, era uma cabeça volumosa; desprendeu-se em occipito-sacra, o perineo ficou intacto e o feto respirou immediatamente; não nos parece tratar-se de uma difficuldade insuperavel para qualquer forceps. No quinto caso, os dados são muito incompletos para se fazer uma apreciação justa. Tratava-se de uma cabeça muito volumosa e em adiantado estado de ossificação, com desapparecimento quasi completo das sutturas e fontanellas; essa cabeça, cujos diametros e posição Chassagny não refere, estava insinuada na bacia (não diz em que ponto) que apresentava um ligeiro estreitamento transverso. Fizeram-se tracções de 40 kilogrammas, approximadamente durante um quarto de hora. O feto nasceu vivo, e tendo soffrido uma compressão intensa,o frontal esquerdo collocou-se debaixo do parietal, cavalgamento que só desappareceu dous annos depois.

Por essa ligeira analyse que nos suscitou a leitura do paragrapho em que Chassagny expõe alguns factos clinicos do seu novo instrumento, vê-se que elles nada concluem em favor do novo forceps, ou por terem sido incompletamente descriptos, ou por não mostrarem grandes difficuldades obstetricas.

§ 2' Asymetria dos ramos do forceps.

Pelo primeiro modelo do forceps que Levret publicou(1), vê-se que elle julgava necessaria a posssibilidade de articulal-o em diversas alturas, sem dar aos ramos uma posição symetrica. Essa primeira idéa, como diz Poullet, passou despercebida, e é Fried, de Strasburgo que deve ser considerado como o promotor da asymetria do forceps em França. Rist apresenta em sua these as tres modificações realisadas no forceps por Fried, entre as quaes se encontra a seguinte: «elle dispôe o seu forceps de modo que um dos cabos possa voltar sobre o eixo do instrumento por meio de um parafuso, de sorte que a colher possa tomar uma triplice direcção ».

Em Levret encontra-se um modo de asymetria, em Fried um outro e finalmente em Uytherhoven e Baumers encontra-se um terceiro, pórem differente em relação ao seo fim.

Primeiro modo de asymetria.—A articulação faz-se em diversos pontos da mesma direcção, de modo que as colheres fiquem no mesmo plano, porém uma acima da outra, formando uma ellipse asymetrica.

No forceps francez, como em quasi todos os outros, os ramos se articulam em ponto certo e de antemão determinado. D'isso provêm muitas vezes inconvenientes.

Nas bacias rachiticas, quasi sempre a cabeça apresenta-se no estreito superior desdobrada e em posição

(1) Levret — Observations sur les causes et les accidents de plusieurs accouchements laborieux — 1770.

transversa; o forceps classico e os outros forceps symetricos a apprehendem, mais ou menos, segundo os diametros longitudinaes. A cabeça, nessas condições, é trazida á excavação, offerecendo-lhe os seus maiores diametros, o que comprime os tecidos do canal pelviano e a immobilisa, havendo muitas vezes necessidade de recorrer-se á craneotomia para terminar o parto.

Na pratica, vê-se commummente, depois da introducção dos ramos, um delles ter penetrado mais profundamente; é provavel que esta penetração se tivesse dado em consequencia de ter-se este ramo adaptado mais facil e correctamente sobre o ovoide craneano e nesse caso o parteiro procura introduzir mais o outro; se não conseguir elle ver-se-ha forçado a retirar o ramo opposto, afim de articulal-o convenientemente, perdendo o beneficio que poderia resultar dessa bôa apprehensão; muitas vezes esta ascenção de um dos ramos é devida á posição que figurámos acima; o occiput achando-se nestas condições acima da fronte, a colher que lhe corresponder penetrará mais profundamente.

Comprehende-se que, com um forceps asymetrico, estes inconvenientes seriam removidos; no primeiro caso, a cabeça seria tomada segundo diametros favoraveis á insinuação, completando-se o movimento de flexão; no segundo, o parteiro não teria necessidade de retirar o ramo mais profundamente situado, porquanto elle poderia nestas mesmas condições articular o instrumento, aproveitando as vantagens que d'ahi pudessem resultar.

Estabelecidos estes principios, ficam demonstrados os defeitos do forceps classico, como instrumento symetrico. Vejamos agora se o forceps asymetrico, que

em theoria, remove esses defeitos, procede egualmente e sem inconvenientes nas applicações praticas. Seria de admirar que os parteiros modernos tivessem rejeitado uma idéa que vinha resolver questões insoluveis para o forceps symetrico, se fortes razões praticas a isso não se oppuzessem.

O professor Wasseige (1) aponta todas essas razões em uma apreciação que faz sobre o forceps asymetrico de Mattei, perfeitamente applicavel á nossa questão:«Ha certamente nesse instrumento uma bella idéa theorica; entretanto, não é sem algum inconveniente que se utilisa a resistencia das partes molles e da bacia para manter a cabeça em contacto com os dous ramos, o que acontece quando não são applicados nas extremidades de um mesmo diametro.

As partes molles devem então soffrer um attrito nocivo, e se os ramos não forem applicados, mais ou menos, nas duas extremidades de um mesmo diametro, a cabeça poderá escapar-se e o instrumento irá despedaçar ou contundir as partes molles ».

Segundo modo de asymetria— A ellipse asymetrica, neste caso, é formada pela rotação de um dos ramos sobre a linha central dos cabos, de maneira que cada colher possa occupar plano differente e o ovoide cephalico seja apprehendido por extremidades de diametros diversos.

O raciocinio de Wasseige nestas condições ainda nos parece mais producente.

O *grande forceps asymetrico de Mattei,* descripto po.

(1) Wasseige — Des opérations obstét·icales — 1881.

este autor em 1855, na sua obra intitulada — *Ensaio sobre o parto physiologico* , possue estas duas especies de asymetria que lhe são fornecidas por uma peça que serve de articulação e por meio da qual os ramos (que são perfeitamente symetricos e só differem do forceps de Levret pelos cabos que são curtos e revestidos de madeira) podem escorregar para cima e para baixo e rodar, afim de collocarem-se em planos diversos.

Pode-se filiar ao segundo modo de asymetria o *Retroceps de Hamon,* cuja descripção foi publicada em 1873. Este instrumento é, em resumo, um pequeno forceps de ramos parallelos, articulados em uma haste transversa; um dos ramos, o esquerdo, tem movimentos de balanço no sentido latteral; o direito roda em torno da linha central do instrumento; é, pondo em jogo este mecanismo, que o seo autor applica-o, como o nome indica *(retro capere)*, na parta posterior da cabeça, isto é, na parte da cabeça que se acha voltada para o sacrum.

Quando consegue extrahir o ovoide cephalico, o retroceps de Hamon actúa como uma larga alavanca, tendo o inconveniente de tomar ponto de apoio no canal pelviano. Quando a cabeça não estiver insinuada, este instrumento, actuando nas extremidades de diametros oppostos, não garante a apprehensão e a cabeça foge para diante.

Quando os seus ramos se collocam em symetria, é o peior de todos os forceps. Nestes forceps, o movimento de rotação de um dos ramos, para realizar a asymetria, tem como eixo a linha central dos cabos; entretanto esse movimento deveria ser feito segundo o

eixo das colheres, attendendo-se á curva pelviana do instrumento.

Terceiro modo de asymetria.—Os autores costumam descrever, como instrumento asymetrico, o forceps de Uytherhoven; effectivamente, a fórma desse instrumento é asymetrica, as suas colheres são differentes e concorrem para formar uma ellipse cujos lados não são semelhantes, isto é, uma ellipse asymetrica. Convém, porém, notar que o fim a que é destinado este instrumento é mui differente d'aquelle a que se propõe a asymetria do forceps — apprehender a cabeça em uma posição cujos pontos não se correspondam e collocar-se na bacia tambem em planos diversos.

Uytherhoven, cirurgião de Bruxellas, construio em 1805 o seu forceps antero-posterior, com o fim de applical-o ás bossas parietaes, quando a cabeça estivesse transversalmente collocada na bacia; deste modo garantia uma bôa apprehensão e evitava os inconvenientes da collocação da colher sobre a face do feto; foi tambem esta a origem da reinvenção deste instrumento, em 1849, por Baumers, de Lyon.

Os forceps de Uytherhoven e Baumers têm um ramo anterior, destinado a ser applicado em relação com a symphyse pubiana, e um posterior, muito mais longo, para ser applicado em relação com o sacrum.

Em rigor, não se pode dizer que estes ramos possuam as duas curvaturas, é a mesma curvatura cephalica que, muito exaggerada e com uma certa inflexão na parte antero-inferior do ramo anterior, accommoda-o ao canal pelviano. Entretanto, os autores mencionam neste forceps as duas curvaturas: a cephalica e a pelviana, sendo, porém, esta desenhada no sentido das faces e não

segundo os bordos, como no forceps de Levret, o que quer dizer que a curvatura pelviana, no instrumento de Uytherhoven e Baumers, é feita em um plano perpendicular ao da curvatura pelviana ordinaria.

Esta differença de forma das colheres constitue o caracteristico do terceiro modo de asymetria.

Essa modificação representa uma idéa util porém de realisação instrumental puramente theorica — a compressão da cabeça pelo forceps unicamente no sentido antero-posterior, coincidindo com a compressão operada pela bacia.

Ninguem conseguio applicar no vivo o forceps de Uytherhoven e Baumers, razão porque foi logo abandonado.

CAPITULO III

TRACÇÃO

A tracção é a principal funcção do forceps; é por intermedio della que esse instrumento consegue supprir os meios naturaes de expulsão, realisando assim os fins altamente nobres a que é destinado.

Achando-se, na epoca actual, geralmente adoptada a curva pelviana, nós estudaremos essa funcção tomando por norma o forceps curvo.

O forceps póde ser applicado na cabeça, quando completamente flexionada (craneo), quando completamente em extensão (face) e nos pontos intermediarios a essas duas situações extremas; ainda pode-se estender a sua applicação á cabeça retida por ultimo, separada ou presa ao tronco e ainda excepcionalmente á extremidade pelviana, variedade de nádegas.

A cabeça fetal póde achar-se em niveis diversos, relativamente aos differentes planos da bacia: acima do estreito superior, já insinuada neste estreito, na excavação e no esreito inferior.

Á direcção, segundo a qual devem ser exercidas as tracções, varia conforme cada uma dessas situações. E' principalmente nas applicações acima do estreito superior e ao nivel delle, que se tem estabelecido uma serie de experiencias, afim de ver qual a direcção satisfatoria a dar ás tracções para se poder tirar segundo o eixo da bacia.

Direcção das tracções.—A' primeira vista esta questão parece de facil resolução, sendo muito simples proceder segundo o preceito sobre o qual todos os parteiros são unanimes—tirar na direcção dos eixos da bacia. Entretanto esse preceito enfrenta duas grandes difficuldades a vencer: 1.ª qual a direcção dos eixos da bacia? 2.ª como se deverá proceder com o forceps curvo para poder tirar segundo estes eixos?

A primeira destas difficuldades é quasi que insupperavel; na maior parte das vezes nunca se poderá obter senão uma approximação variavel, e só o tino, a habilidade e a pratica do operador conseguirão, até certo ponto, dar-lhe uma noção dos planos e dos eixos da bacia da mulher entregue a seus cuidados. Em uma bacia normal, quando despida de partes molles e em que é possivel o emprego de instrumentos para determinar seus planos e eixos, ainda assim os parteiros não estão accordes nesta determinação e o provam os innumeros trabalhos confeccionados neste sentido por J. Müller, Smellie, Rœderer, Levret, Camper, Baudelocque, Nœgele e tantos outros. Comprehende-se, pois, que estas difficuldades se tornarão mais consideraveis em uma mulher viva, não se dispondo de meios de investigações e principalmente na mulher gravida em que as leis que presidem á configuração normal da bacia tiverem aberrado.

Apontando estes factos, acreditamos ter demonstrado que é notavel a difficuldade de elucidar o eixo theorico da bacia; não pretendemos apresentar a discussão dos autores sobre este assumpto por não constituir objecto de nosso trabalho, todavia devemos lembrar, como mais importantes, as seguintes theorias.

As idéas de Cazeaux parecem estar mais em harmonia com o modo de pensar de todos os praticos em *relação ao esqueleto da bacia.* Cazeaux considera o eixo da excavação pelviana uma linha em parte recta e em parte curva; recta em sua porção superior, correspondente ás duas primeiras vertebras sacras, curva no resto de sua extensão. O eixo do estreito superior será uma linha dirigida de cima para baixo e de diante para traz, partindo pouco mais ou menos da cicatriz umbilical e terminando na reunião dos dous terços superiores com o terço inferior do coccyx. O eixo do estreito inferior será representado por uma linha perpendicularmente dirigida da primeira vertebra do sacrum, ao meio do espaço bis-ischiatico; esta linha se encontra na excavação com o eixo do estreito superior, formando um angulo obtuso aberto para diante.

Hermann, Morales e muitos outros parteiros consideram que, em uma bacia normal, collocada a mulher em posição obstetrica, o plano do estreito superior é sensivelmente parallelo ao horizonte, e que o eixo deste estreito, ou da excavação é representado pela linha perpendicular a esse plano horizontal.

Pinard e Tarnier fizeram pesquizas neste sentido, resultando de suas experiencias que a cabeça desce do estreito superior até o estreito inferior em linha recta e não seguindo uma linha curva de concavidade anterior.

A doutrina de Fabri, de Bolonha, sobre a descida da cabeça em linha recta, ou approximadamente, até a parte inferior da excavação pelviana, é acceita por alguns

parteiros; esta theoria é sustentada brilhantemente por Sabatier (1).

Segundo Fabri, a cabeça desce mais ou menos em linha recta até a parte inferior do sacrum, d'onde segue um trajecto curvo, formado por esta parte do sacrum, do coccyx e do perineo; ella toma então ponto de apoio no bordo inferior da symphyse pubiana ao redor do qual gira.

Por conseguinte, na opinião deste autor a cabeça desce, mais ou menos, segundo a direcção do eixo do estreito superior até a parte inferior da excavação; d'ahi em diante a direcção é curva. A linha que representa este trajecto percorrido pela cabeça é tambem parte recta e parte curva.

São estas as opiniões mais acceitas presentemente; d'ellas deduzem-se conhecimentos uteis que devem guiar o pratico para poder, junto ao leito da parturiente, adquirir com mais ou menos probabilidades a noção do eixo da bacia.

Passemos á segunda questão: como se deve proceder com o forceps curvo para poder tirar segundo os eixos da bacia?

Durante muito tempo a curva pelviana do forceps embaraçou os praticos na execução das tracções e pode-se dizer que os ulteriores aperfeiçoamentos, accentuando mais esta curva, têm ao mesmo tempo tornado mais graves os inconvenientes que redundam de uma direcção má das tracções.

Os praticos aconselhavam exercer as tracções sobre os cabos, dirigindo-os para baixo e fortemente pa-

(1) Sabatier — De la descente dans les bassins normaux — Thése de Lyon — 1880.

ra traz, quando a cabeça estivesse insinuada no estreito superior ou retida acima d'este estreito. Esse conselho, que era reproduzido por todos os classicos figura entre as regras geraes da manobra do forceps dadas pelo professor Cazeaux, assim diz elle (1): «Si la tête est au détroit superieur, on tirera d'abord autant en bas et en arrière possible» e mais adiante, na mesma pagina: « Pour pratiquer les tractions, la main droite est placé á l'extremité des cuillers et en dessus de l'instrument, la main gauche en avant de l'articulation et en dessous ».

E' evidente que esta maneira de operar é o resultado de uma illusão desses parteiros, os quaes esqueceram, não só que o novo instrumento possuia uma curvatura, como tambem que era curvo o campo em que iam operar, elles não se lembraram qual deveria ser o ponto da applicação da força, em relação ao plano do estreito superior e nem viram que, para exercer as tracções desse modo no eixo do referido estreito, se tornaria necessario um instrumento recto que atravessasse o perineo na mesma direcção da linha central do isthmo da bacia. Ora, as tracções sendo feitas nos cabos do forceps e estes pontos achando-se collocados inteiramente fóra dos eixos da bacia, é absolutamente impossivel exercer uma tracção directa segundo estes eixos. Isso decorre naturalmente do seguinte dado de mecanica elementar: *para tirar um corpo no eixo de um canal, é preciso antes de tudo que a mesma força que operar a tracção seja collocada na direcção deste eixo.*

Os inconvenientes que derivam desta excentricidade de tracção têm por causa, como veremos, a decompo-

(1) Cazeaux — L'art des accouchements — 1883 pag. 1007.

sição do esforço empregado pelo parteiro em força compressiva, isto é, nociva, actuando perpendicularmente sobre as paredes da bacia e em força extractiva ou util, directamente opposta a resistencia a vencer, forças estas que se desenvolvem com quasi egual intensidade.

Este facto, já de ha muito presentido por alguns parteiros, foi demonstrado brilhantemente pelo calculo por L. J. Hubert, professor de Louvain.

Pela importancia que encerra o raciocinio deste illustre parteiro, passamos a apresental-o *in extenso* (1).

« Quando um corpo atravessa um canal encontra ahi resistencias, mais ou menos vivas, conforme as dimensões do continente e do conteúdo estão em relações mais ou menos exactas.

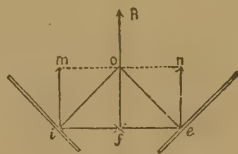



Fig. 2

Estas resistencias se combinam de maneira a poderem ser representadas por uma *resultante* ou por uma resistencia unica cuja direcção se confunde com o eixo do canal.

As resistencias das paredes da bacia (fig. 2) são representadas por suas perpendiculares *eo, io.* que se decompõem em forças horizontaes *ef*, *if*, tendentes a re-

(1) — Note Sur l'équilibre du forceps et du levier) — Mém, de l'Acad, roy, de Belgique, 1860.
E. Hubert — Cours d'accouchements — 1885.

duzir o craneo, e em verticaes *im, en*, que se oppõem á sua descida e que se póde representar por uma resistencia unica $f\,R = im + en$. Para que o corpo seja expulso ou extrahido, é preciso que elle seja submettido a uma força, pressão ou tracção, superior á $f\,R$, exercendo-se sobre elle em sentido contrario ao da resistencia.

Supponhamos primeiramente um forceps recto, bem applicado sobre a cabeça, fazendo systema com ella e tendo exactamente a direcção do eixo da bacia.

1.º *As tracções exercidas segundo o eixo do canal são completamente uteis.* Com effeito, a força *po*(fig. 3) directamente opposta á resistencia *f* R, será completamente empregada em vencel-a; passando pelo centro de figura do craneo *f*, ella não imprimir-lhe-ha movimento

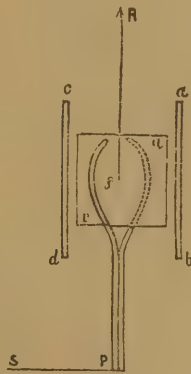



Fig. 3 *Fig. 4*

algum de rotação, e, parallela ás paredes do canal, ella não terá a vencer senão as resistencias que nascerem do attricto.

Para desrolhar um frasco não se póde puxar melhor do que no eixo da gargalo.

2.º *As tracções exercidas perpendicularmente ao eixo do canal se perdem inteiramente em pressões nocivas.*

Com effeito: seja a força *ps* perpendicular ao forceps (fig. 4), o movel será logo detido pela parede *cd* do canal; o ponto *r* tornar-se-ha ponto de apoio e *ps* actuará sobre *p f*, como sobre uma alavanca, d'onde resultará uma tendencia á rotação com pressão em *r* e em *u*. Estas pressões em mecanica são representadas por $ps \times pf$; ellas serão, pois, tanto mais consideraveis quanto mais longo fôr o forceps ou quanto mais longe da vulva fôr tomado.

3.º *As tracções dirigidas obliquamente se decompõem em esforços extractivos ou uteis, e em esforços compressivos ou nocivos.*

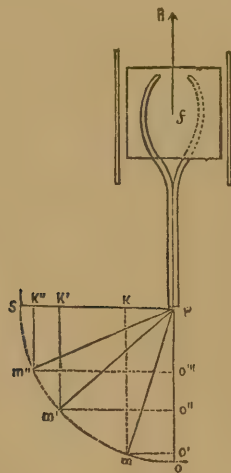



Fig. 5

Sejam tracções obliquas, de egual intensidade *pm, pm', pm''* (fig. 5).

Cada uma dellas póde decompôr-se em uma força vertical ou util e em uma força horizontal ou nociva.

Ora, é facil de comprehender que, quanto mais se afasta da direcção *po*, mais decresce o esforço util *po'*, *po''*, *po'''*, e mais augmenta o esforço nocivo *pk*, *pk'*, *pk''*.

Não ha, portanto, na realidade senão que uma unica bôa direcção a dar aos esforços, é a do eixo do canal, confundida em nossa hypothese com a mesma direcção do forceps e passando pelo centro de figura do movel a extrahir.

Ora, é sómente no estreito inferior e na excavação que é possivel tirar exactamente no eixo do canal e ainda para isso é preciso ter o cuidado de não actuar sobre os ganchos e tomar o instrumento o mais perto possivel da vulva.

Como vamos ver, tirar sobre os ganchos seria tirar obliquamente, e como demonstramos, a tracção obliqua perde-se, em parte, em compressões.

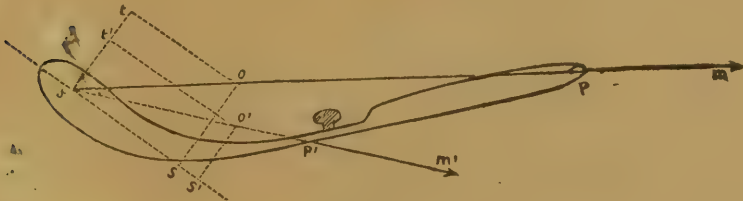



Fig. 6

Quando a cabeça está ainda no estreito superior, a presença do perineo e do coccyx oppõe-se absolutamente a que o eixo do forceps se confunda com o eixo do estreito a transpôr e o instrumento é sempre dirigido obliquamente de cima para baixo e de traz para diante.

Ora, nestas condições: 1º a força, dirigida de mo-

do a passar pelo centro de figura do craneo, produzirá effeitos tanto menos desvantajosos quanto menos ella se afastar do estreito superior. Logo é preciso *tomar o forceps o mais proximo possivel da vulva.*

A figura 6 demonstra claramente este axioma. Sejam duas forças eguaes *pm*, *p'm'*, cuja direcção passa pelo centro de figura *f*, e applicadas, a 1ª aos ganchos e a 2ª á articulação.

Refiramos *pm* a *fo* e *p'm'* a *fo'* ; obtemos: $fo = fs + ft$ e $fo' = fs' + ft'$. Ora, $fs < fs'$ e pelo contrario $ft > ft'$.

Em outros termos, a força gasta conservando-se a mesma, o effeito nocivo é mais consideravel, si ella fôr applicada aos cabos do que si ella o fôr á articulação.

2º O instrumento sendo tomado contra a vulva é impossivel dar á força uma direcção melhor que a de fazel-a passar pelo centro do craneo.

Fig. 7

Nós acabámos de ver que a força melhor collocada *pm*, produz ainda um effeito compressivo *ft*, visto como $pm = fo = fs + ft$. Vejamos o effeito produzido por uma força de egual intensidade *pm'*, que se afasta um pouco da unica direcção bôa (fig. 7); decompondo *pm'*, nós encontramos: $pm' = pm + pz$. Ora, o que vem a ser esta força *pz* que vem juntar-se ao effeito de *pm* que se tra-

duz agora e não existia ainda ha pouco? E', evidentemente, uma força nociva e o instrumento será solicitado á balançar por *ft* e *pz*, que são contrarios, porém não directamente oppostos.

O mesmo raciocinio é applicavel á todas as forças que *pm*, se afastem ellas para traz, para diante ou sobre os lados. Nos encontramos, pois, nas condições da fig. 5 e nos achamos autorisados a affirmar: 1.º que o effeito nocivo será tanto mais consideravel quanto mais obliqua fôr a direcção do esforço; 2.º que o conselho classico de *puxar o mais para traz possivel* é absurdo.

Em resumo, por causa dos erros, ainda geralmente em credito, nós pretendemos demonstrar rigorosamente: 1.º que não se pode nunca tirar sobre os cabos; que é preciso tirar sobre a articulação; 2.º que é preciso que a direcção da força passe pelo centro de figura do craneo, e, finalmente, 3.º que no estreito superior, o forceps ordinario mesmo o melhor dirigido, produz ainda compressões».

Tarnier, inspirado nestes principios do professor Hubert (de Louvain) e no de Chassagny, tambem provou, de modo claro e evidente, a compressão que soffria a parte posterior do pubis, esforço perdido e prejudicial produzido pela decomposição da força que o parteiro empregava nas tracções directas sobre o forceps classico. Esta demonstração vem mais uma vez tornar palpavel a inconveniencia de tirar segundo o eixo desse instrumento.

Talvez abundemos em considerações tendentes a demonstrar o prejuizo das *tracções directas no forceps curvo de typo Levret,* porém é tal a firmeza da convicção de certos praticos e tal a importancia do assumpto que

entendemos dever insistir nelle; é o que vamos fazer, transcrevendo a demonstração do professor Tarnier: «Todos os parteiros, diz Tarnier, sabem que, em uma applicação do forceps, para que as tracções sejam bem feitas, devem ser, o mais possivel, dirigidas segundo o eixo da bacia; porém todos confessam que, no estreito superior e acima desse estreito, é impossivel tirar bastante para traz porque o instrumento está necessariamente collocado, pela resistencia do perineo, em uma direcção má.

Eu irei mais longe, assegurando que ao nivel do estreito inferior e do orificio vulvar as tracções são sempre mal dirigidas quando nos servimos do forceps ordinario pela mesma razão da forma do instrumento, seja elle de ramos cruzados ou parallelos. Facilmente demonstrarei o que acabo de enunciar.

A figura 8 representa um córte da bacia e do perineo desenhados conforme a estampa 18,ª do *Atlas de Anatomia cirurgica homolographica de Legendre;* unicamente, todas as partes molles comprehendidas entre o bordo posterior do sphincter anal e o pubis foram supprimidas e os ramos do forceps passam um pouco atraz do ponto que, na estampa de Legendre, é occupado pelo anus. Não se poderia pois em uma applicação de forceps praticada no estreito superior e na mulher viva, ainda quando se deprimisse fortemente o perineo, levar os ramos do forceps mais atraz do que eu indiquei na figura. (fig. 8)

A linha SP descripta do promontorio ao pubis, que ella tóca a alguns millimetros abaixo do bordo superior da symphyse pubiana, representa o diametro autero-posterior, *minimum*, do estreito superior.

E' este diametro, bem descripto por Pinard, que ordinariamente detem a cabeça do feto quando a bacia é viciada; e eu suppuz (fig. 8) o forceps applicado sobre ella, acima do estreito superior; porém, afim de não complicar a prova graphica, não figurei esta cabeça, cujo centro corresponderia, mais ou menos, ao ponto A. A linha AB representa o eixo do estreito superior ou da a-

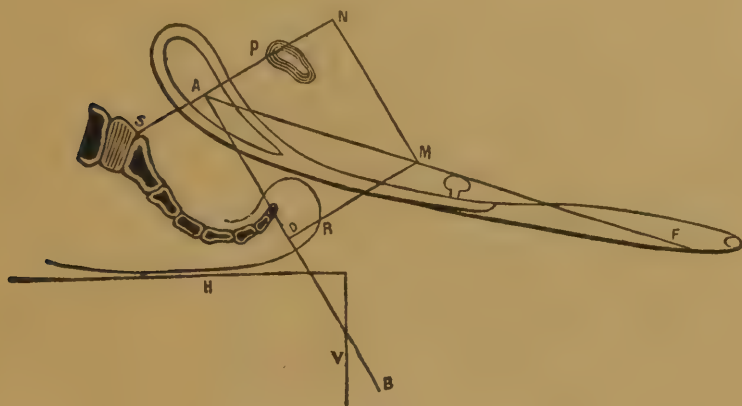



Fig. 8

bertura que a cabeça deve atravessar, e por conseguinte a direcção que seria necessario dar ás tracções para que ellas fossem correctas: Pelo contrario, as tracções exercidas pelo operador, quando elle tira pelos cabos do forceps ordinario, se convertem em uma força que é representada pela linha AF e a tracções não podem ser levadas mais para traz por causa da resistencia do perineo R. Suppondo que as tracções sejam de 20 kilogrammas, o trabalho effectuado para abaixar a cabeça será de 17 kilogrammas sómente, emquanto que o pubis supportará uma pressão de 10 kilogrammas.

Na verdade, representando a tracção de 20 kilo-

grammas pela distancia AM, se eu construir sobre esta linha AM o parallelogrammo das forças ADMN, verifico que a tracçãoAM se decompõe em duas forças: uma AD que abaixa a cabeça na direcção do eixo do estreito superior; a outra AN, representando uma pressão nociva que veiu perder-se contra o pubis. Ora, as linhas AM, AD, AN apresentam entre si differenças respectivas de comprimento que são expressas, mais ou menos, pelos numeros 20, 17 e 10. Pode-se verificar isso, medindo estas linhas especialmente sobre uma figura de tamanho natural como eu o fiz.

Logo, tirando pelos cabos do forceps com uma força de 20 kilogrammas, representada pela linha AM obtêm-se o seguinte resultado: extrahe-se a cabeça na direcção AD com uma força de 17 kilogrammas, soffrendo o pubis uma pressão de 10 kilogrammas.

Esta pressão é duplamente nociva; por um lado ella comprime o pubis, por outro augmenta a resistencia que a cabeça oppunha aos esforços de expulsão».

Do exposto resulta que esta má direcção das tracções representa um papel etiologico importante nas lesões graves que muitas vezes se observam na bacia, depois de uma applicação laboriosa.

Chassagny, em uma memoria publicada em 1864 (1), chegou a consideral-a como podendo determinar a ruptura das symphyses. Este exaggero do illustre parteiro de Lyon soffreu energico protesto de Berne, Delore, Bailly, Putegnat e Villeneuve.

Delore chegou mesmo a realizar experiencias que demonstraram ser possivel exercer-se tracções com uma força de 200 kilogrammas sem temer a ruptura.

(1) Chassagny—De la rupture des symphyses—Lyon—1864.

Chassagny respondeu que sabia perfeitamente que as rupturas das symphyses em uma applicação de forceps seriam um acontecimento em obstetricia, porém que o interesse de um assumpto não depende sómente delle, mas sim dos phenomenos que o precedem e de que elle não é, por assim dizer, senão a expressão mais adiantada. Entre uma simples distensão das symphyses e a ruptura dellas, ha uma serie de gradações a começar pelas contusões mais ou menos profundas das partes molles, do utero, da bexiga, da urethra; as gangrenas mais ou menos extensas que podem ser a conquencia remota; os despedaçamentos que frequentemente são a consequencia immediata. Conclue Chassagny: «e quando se negar a etiologia da ruptura das symphyses será negar ao mesmo tempo a de todas as lesões que eu acabo de enumerar, será mostrar a necessidade de estudar a fundo as consequencias de uma direcção viciosa da força empregada pelo parteiro».

Convinha remediar todos estes inconvenientes produzidos pela pratica viciosa que longamente temos referido, e, como vimos, dependendo exclusivamente da tracção não ser feita na direcção do eixo da bacia.

A causa era portanto conhecida; corrigindo-a, seus effeitos necessariamente cessariam.

De duas especies foram os meios de correcção apontados pelos parteiros: modificações na manobra operatoria e modificações do instrumento; dessas ultimas nos occuparemos mais adiante.

O professor Hubert amarrava uma toalha na articulação do instrumento e entregava-a a um ajudante encarregado de puxar sobre este laço emquanto elle sustentava os cabos.

Chailly collocava-se de modo a poder fixar os cabos sobre a espadua, exercendo a força com as duas mãos na articulação. Cousot, de Dinant, encontrando resistencia séria, applicava o joelho sobre a articulação do forceps, fazendo pressão com a força do corpo sobre esse ponto e sustentava os cabos de modo a evitar o deslocamento delles.

Em todos esses processos o instrumento é transformado em uma dupla alavanca inter-potente, achando-se o ponto de apoio nos cabos, a potencia no logar da articulação e as resistencias nas colheres.

Todos esses meios são máos, não precisamos demonstral-o, apenas os citamos como curiosidades historicas.

Stein foi o primeiro que, reconhecendo os inconvenientes do forceps de Levret, passava um cadarço pelas janellas do instrumento, com o qual elle exercia as tracções. Com esse modo de operar, elle approximava mais a força do centro de figura do craneo do que com os meios propostos mais tarde por Hubert, Chailly, etc., sobre os quaes já fizemos referencia.

Com o systema de Stein, a força é applicada mais ou menos no mesmo ponto em que o prof. Tarnier applica as hastes de tracção do seu forceps. Demais, quando fôr necessario, o forceps com o cadarço, pode ser utilisado como alavanca, tomando ponto de apoio no mesmo cadarço ou na mão do parteiro; neste ultimo caso os cadarços não embaraçam de modo algum.

O professor Pajot, o mais ardente defensor do forceps classico, assim se exprime em favor da sua causa: « O forceps permitte tirar *em todos os casos*, de uma maneira sufficiente para a pratica (cem mil

partos o attestam), nos eixos da bacia e das partes molles e nos casos os mais numerosos, na vulva e na excavação, o instrumento permittiria tirar absolutamente na direcção do eixo, se este eixo *mathematico* fosse conhecido do parteiro ».

Este modo de pensar está de accôrdo com o seguinte: «Tirar para baixo, diz Pajot (1), não quer dizer, como quasi todos os medicos o acreditam, *tirar sobre todo o forceps para baixo*, pendurando-se nos ganchos. Isso quer dizer — tirar de maneira que a extremidade superior das colheres desça para baixo e para traz, é a cabeça que é preciso tirar *para baixo e para traz*, manobra impossivel de executar, tirando directamente os ganchos nesta direcção porquanto, assim se procedendo, as extremidades das colheres se inclinam para baixo e para diante. Porém, se a mão esquerda tomar vigorosamente o instrumento perto da vulva e se os ganchos forem levados pela outra mão, primeiramente para baixo e um pouco para diante, depois, á porporção da descida, cada vez mais *para cima*, a mão esquerda só tendendo a abaixar as colheres até o momento em que as duas mãos possam ser levadas juncto aos cabos e tirar então levantando o instrumento pouco a pouco para fóra, sem chegar nunca a deital-o sobre o ventre da mulher, se essa manobra fôr executada deste modo, nos approximaremos de tal modo do eixo verdadeiro, que a sua realisação exacta seria de mui pouca vantagem ».

O methodo operatorio do professor Pajot transforma o forceps em uma dupla alavanca inter-potente,

(1) **Pajot — Annales de gynecologie - 1877.**

elle é todo de intuição e dependerá necessariamente da habilidade e pratica do operador; satisfaz, sem maiores inconvenientes, as necessidades da clinica.

Se essa manobra não consegue exercer as tracções exactamente segundo os eixos da bacia, os quaes por sua vez não são conhecidos com precisão, todavia, por meio della, as tracções são feitas o mais approximadamente possivel do eixo ideal.

E' o que até hoje os autores têm conseguido obter com as melhores modificações.

O processo de Pajot pode portanto entrar em parallelo em essas modificações, sahindo vencedor de difficuldades que, como tractor directo, o forceps nem sempre poderá conseguir, como os factos assim o demonstram. Se o instrumento, por essa manobra, não actúa como agente de *tracção*, actuará ao menos como agente de *extracção*, visto como elle faz descer a cabeça que se achava detida.

A acção do forceps como alavanca é, pois, um excellente recurso de que dispõe o parteiro; para utilisar-se delle não deve esquecer tres factos dependentes deste mecanismo: 1º multiplicação da força, 2º diminuição da extensão no caminho percorrido 3º escolha do ponto de apoio, sendo de muito maior vantagem tomal-o nas proprias mãos.

Alguns parteiros têm aconselhado os movimentos de latteralidade; são evidentemente movimentos de alavanca.

Actuando-se nestes casos na extremidade dos cabos, tem-se uma alavanca do primeiro genero, porém cujo inconveniente está em ser o ponto de apoio na vagina, d'onde a possibilidade de se produzirem lesões

graves, se o parteiro não tiver o cuidado de limitar a extensão desses movimentos.

Em defesa do mecanismo da alavanca applicado ao forceps, juntaremos mais um documento que cresce de valor por ser fornecido por um adversario acerrimo do forceps classico; nos referimos á opinião de Chassagny, que assim se exprime: « Pour le but final de l'opération, pour l'extraction de la tête ces mouvements (movimentos de alavanca) sont beaucoup plus utiles que la traction directe et que três souvent ils doivent réussir dans les cas oú l'accoucheur, reduit au seule ressource de la force manuelle, aurait inévitablement échoué, même en s'adjoignant un ou plusieurs aides, tirant á peu prés dans la direction de l'axe du bassin, par l'intermédiaire de lacs attachés au forceps (1) ».

Rotação artificial. — Acontece muitas vezes que a cabeça fetal deixa de executar o terceiro tempo do mecanismo de parto, ito é, a rotação, em virtude da qual o occiput vem collocar-se debaixo da symphyse pubiana; nestes casos o parto retarda-se e mesmo ás vezes não se pode dar espontaneamente. A ausencia desse movimento constitue para alguns parteiros indicação para a intervenção pelo forceps.

O parto podendo ser feito com desprendimento do occiput para traz, simplesmente com os auxilio da natureza, a intervenção só deverá effectuar-se quando condições de saude da mulher e do feto a reclamarem é esta a opinião quasi geralmente admittida. Uma vez indicado o forceps, alguns autores aconselham produzir a rotação da cabeça com esse instrumento; outros

(1) Chassagny -- Méthode des tractions soutenues -- 1872.

condemnam esta pratica e desprendem a cabeça com o occiput para traz.

Esta questão tem sido uma das mais discutidas e ainda hoje constitue assumpto de importancia que justifica certos detalhes em que vamos entrar.

A rotação pelo forceps se tornou regra nas mãos de Dépaul, Joulin, Bailly, Blot, Tarnier e seus discipulos, sendo tambem preconisada nos livros de Charpentier e de Poullet. Ella é absolutamente rejeitada por Velpeau, Nœgele, Caseaux, Chailly, Stoltz, Chassagny, Grenser e muitos outros.

O professor Pajot tenta pratical-a, não conseguindo immediatamente, abandona-a.

Os parteiros que proscrevem a rotação artificial, justificam o seu modo de pensar dizendo que o feto não poderia supportar sem perigo uma torsão do pescoço, achando-se o tronco immobilisado pela contracção uterina; torsão que ás vezes é de meia circumferencia e apontam como consequencias a luxação atloido-axoidéa, a compressão da medulla, além de que nos casos difficeis a rotação não se executaria sem o emprego da violencia, o que seria desastroso; nos casos faceis consideram-na completamente inutil, visto como a cabeça opera essa rotação mesmo entre as colheres.

Os que defendem a rotação instrumental apoiam-se nas experiencias de Tarnier, Ribemont e de alguns outros parteiros. O professor Tarnier, pelas experiencias que realisou, chegou aos seguintes resultados: «Resulta, com effeito, das numerosas experiencias que fiz em cadaveres de recem-nascidos que, quando se faz a cabeça executar uma rotação de meio circulo e que se traz o mento ao nivel do dorso e por conse-

guinte o occiput ao nivel do sternum, mantendo as espaduas immoveis, este movimento não se passa sómente na articulação atloido-axoidéa, porém, em toda a extensão da região cervical e de uma parte da região dorsal, cujas vertebras se torcem em espiral. Esta experiencia não pode ser realisada sem o desprendimento de uma força consideravel afim de que a cabeça execute uma rotação tão extensa, e, comtudo, uma dissecção minuciosa não revelou-me lesão alguma apreciavel no rachis ou na medulla.

Dir-se-ha, porém, se as vertebras se torcem, o canal rachidiano deve achatar-se e comprimir a medulla.

Para refutar esta objecção emprehendi outras experiencias nas quaes substitui a medulla por uma columna liquida que podia refluir para um tubo de vidro collocado no exterior.

Toda a compressão do canal rachidiano fazia o liquido subir no tubo, emquanto que, executando uma semi-rotação da cabeça, o liquido permanecia immovel.

Como contra prova, flexionava fortemente a cabeça e o liquido refluia immediatamente no tubo.

Confesso que não esperava esse resultado, entretanto, elle convenceu-me de que a rotação exagerada expõe menos a compressão da medulla do que uma flexão tão consideravel como a que se é obrigado a produzir para desprender o occiput para traz, nas posições posteriores.

Está bem claro que, nesta comparação, só tive em vista a compressão propriamente dita do canal rachidiano».

Ribemont, praticando novas experiencias neste

mesmo sentido, verificou e tornou mais completos os resultados obtidos por Tarnier.

Depois de ter feito congelar fetos dispostos de maneira que o mento correspondesse ao dorso e o occiput ao sternum, elle praticou córtes horizontaes em differentes pontos da columna vertebral e córtes verticaes na linha mediana. Ribemont, por este meio, chegou a verificar as seguintes particularidades: «1.º Assim como tinha visto Tarnier, a torsão do pescoço se reparte por toda a extensão da columna cervical e pelas 6 ou 7 primeiras vertebras dorsaes. 2.º Longe de passar-se exclusiva ou principalmente ao nivel da articulação atloido-axoidéa, a torsão não é mais pronunciada para as primeiras vertebras cervicaes do que para as ultimas; 3.º Em nenhum ponto ha deformação nem achatamento do canal rachidiano; 4.º A medulla occupa o centro desse canal. Ella não está, portanto, exposta á compressão alguma, porém soffre uma torsão sobre o seu eixo, parallela á que soffrem as vertebras».

Se é verdade que essas experiencias demonstram que o feto nada soffre, todavia ellas não nos dizem se os interesses da mulher serão resguardados na pratica dessa operação.

A ausencia do movimento de rotação interna na maior parte das vezes é devida á falta de flexão da cabeça; acontece não raramente que depois da adaptação das colheres o parteiro, actuando sobre o occiput, esta flexão se completa, dá-se a rotação e, não só a cabeça, mas tambem o forceps são expellidos pelas contracções uterinas.

Outras vezes a rotação pelo forceps se faz com

tanta facilidade que a simples collocação das colheres inicia o movimento que se termina entre essas colheres ou mesmo antes da collocação da segunda colher, pelo simples despertar das contracções uterinas.

Ha, porém, casos em que o parteiro esforça-se para converter a posição e nada consegue, tendo de resolver-se a proceder a extracção na posição primitiva. E' este um facto confirmado pela observação dos autores, entre os quaes Charpentier. Comprehende-se que nestes casos difficeis o canal pelvigenital deverá resentir-se dessas tentativas.

Sendo, porém, praticada com a devida prudencia, obdecendo-se ao methodo operatorio, a rotação artificial nos parece uma operação acceitavel.

Não poderiamos mesmo pronunciar-nos de outro modo, visto como já temos presenciado grande numero de vezes a pratica dessa operação na Maternidade clinica da nossa Faculdade, sem que della resultassem nunca lesões dignas de nota para a mulher nem para o feto.

A rotação instrumental necessita em primeiro logar a insinuação completa da cabeça; se ella estiver collocada no estreito superior ou acima da excavação devemos trazel-a primeiramente á parte inferior da excavação. Depois de insinuada a cabeça, o parteiro deve ter sempre em mente a curva do instrumento com que opera. Muitos parteiros sabem executar perfeitamente esse movimento, porém, as condições mecanicas da rotação do forceps e o modo de executal-a facilmente foram sobretudo descriptos por Tarnier em uma communicação feita ao Congresso de Londres.

Se o parteiro tentar imprimir um movimento rotatorio ao forceps, segundo o eixo dos cabos, ou não o consegue, ou, empregando força, lesa gravemente os tecidos maternos.

A razão de ser deste facto torna-se bem evidente pelo seguinte raciocinio: O movimento ao redor do

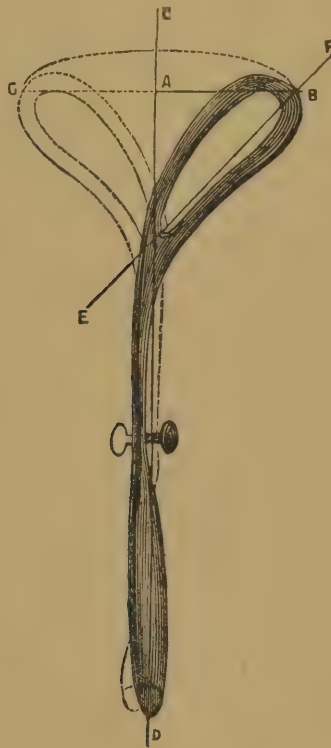



Fig. 9

eixo dos cabos do forceps faz com que as colheres, cujo eixo fórma com o dos cabos um angulo obtuso, se desloquem, descrevendo um arco (fig. 9) com raio

igual á linha AB, que representa a perpendicular tirada do bico das colheres á linha central dos cabos CD prolongada. Ora, nós sabemos que esta linha AB mede a distancia do ponto B mais elevado das colheres, quando o instrumento repousar em um plano horisontal. Esta distancia é avaliada em 0,^{m}088 para o forceps de Pajot e em 0,^{m}067 para o de Levret. Logo, a circumferencia descripta pela extremidade das colheres terá para o forceps de Pajot um raio AB igual á 0,^{m}088, ou um diametro BG de 0,^{m}176 e para o forceps de Levret um raio AB igual á 0,^{m}067 ou um diametro BG de 0,^{m}134; evidentemente são diametros maiores que os da excavação, a qual, despida de partes molles, não terá approximadamente mais de 0,^{m}120 de largura em todos os sentidos. Se, pelo contrario, este movimento de rotação tiver como centro o eixo EF das colheres, estas não se deslocam e a cabeça voltará facilmente em torno de seu eixo longitudinal; nestes casos, porém, o grande arco é descripto pela extremidade do cabo.

Esse deslocamento dos cabos por translação, necessario com todos os forceps curvos, é mais facil de executar com o instrumento de Tarnier do que com qualquer outro, porque nelle tem-se um centro fixo, a parte media do punho, que coincide com a linha central das colheres, e um raio tambem determinado, a linha que vae do centro da trave de tracção á extremidade dos cabos ; tem-se pois os dados necessarios para descrever um circulo invariavel, ao passo que, no forceps classico, tem-se de proceder por tentativas, quer exagerando o arco dos cabos, quer diminuindo-o.

A noção desse arco exterior a percorrer pelo cabo

do forceps é importante sobretudo quando a rotação deve ser extensa; em uma posição O. I. D. P., por exemplo, as extremidades dos cabos do forceps, já inclinadas para a cóxa esquerda da mulher, antes da rotação, devem ser levadas ainda mais para a esquerda e para traz. Na posição mais commum, isto é, a cabeça achando-se em O. I. E A., a extremidade dos cabos parte da coxa esquerda, descreve uma curva de convexidade antero-superior e termina no plano mediano da mulher.

Verifica-se nas posições posteriores que, depois de effectuada a rotação instrumental, depois que o occiput acha-se apoiado no arco anterior da bacia, que a concavidade da curva do forceps fica dirigida para a parte posterior, isto é, em sentido inverso á curva do canal pelviano, disposição evidentemente anormal. Os autores aconselham nestes casos extrahir-se a cabeça com o forceps assim mesmo invertido ou retirar-se o instrumento e fazer uma segunda applicação, sobretudo quando se trata de primiparas e quando a curvatura pelviana do instrumento é muito accentuada.

Alguns parteiros, nas posições posteriores applicam o forceps de modo que, depois da articulação, elle fica invertido; executam a rotação, o instrumento toma então a disposição normal e deste modo extrahem a cabeça com uma só applicação. Quando não conseguem desprender por esse meio o ovoide cephalico, praticam então as duas applicações a que nos referimos acima.

Pelo que temos dito, facilmente se conclue que as difficuldades e inconvenientes da rotação artificial são principalmente dependentes da curva pelviana do instrumento. Sob este ponto de vista os forceps rectos

são superiores aos curvos, *maxime* nas M. I. P., em que a rotação pelo forceps é de necessidade indiscutivel.

§ 1.º Liberdade de deslocação do forceps

Quando, em 1861, Chassagny apresentou o seu forceps á Academia de Medicina de Paris, acompanhava este instrumento um apparelho destinado a substituir a tracção manual, produzindo uma força lenta e sustentada. Para exercer as tracções por estes meios mecanicos, Chassagny foi levado a investigar o ponto do forceps em que deveria actuar a força, e, por meio de experiencias repetidas, verificou que os pontos situados nas extremidades dos cabos soffriam maiores deslocações na evolução do forceps do que os que se achavam mais juntos á cabeça; repetindo estas tentativas chegou a concluir que todo o systema gyra ao redor do centro de figura do craneo, isto é, de um ponto ficticio que divide em duas partes eguaes todas as rectas que terminam na superficie; este ponto é o centro de gravidade do craneo, e então elle certificou-se de que: *a força de extracção, para não embaraçar os deslocamentos uteis do forceps em todos os sentidos, deve ser inserida sobre o instrumento, ao nivel do centro de figura da cabeça.*

Este principio é considerado pelos autores como um dos mais fecundos da obstetricia moderna e constitue o padrão de gloria de Chassagny.

Joulin, mais ou menos, na mesma epoca de Chassagny, fez tambem experiencias para exercer as tracções independentes com um apparelho annexo ao forceps; elle não attingiu, porém, o mesmo gráo de perfeição

mathematica, limitou-se a passar os laços pelas janellas das colheres.

Chassagny, depois de ter comprehendido toda a importancia de fixar a inserção da força ao nivel do centro de figura da cabeça, construio o seu forceps no qual a collocação dos cordões se faz em pequeno gancho, situado na parte media de uma haste transversa collocada nas colheres e presa aos dous gemeos. Deste modo as forças, que estes laços representam, são inseridas nas duas extremidades de uma linha que passa pelo centro de gravidade do craneo; sua resultante será, pois, applicada neste mesmo centro.

A tracção sobre o centro de figura não tardou a ser adaptada aos forceps ordinarios, não possuindo esta barra transversal. Para esse fim, Hamon, antes de nenhum outro, aconselhou a perfuração dos gemeos anterior e posterior de cada colher do forceps commum, ao nivel do centro de figura do craneo, afim de passarem por estas aberturas os laços para a tracção.

Essa idéa foi realizada em 1875 por Laroyenne, cirurgião em chefe da Caridade de Lyon, e a descripção della foi publicada no *Lyon médical* desse mesmo anno.

Laroyenne fez perfurar os bordos anterior e posterior de cada colher do forceps commum, no ponto correspondente ao centro da cabeça, amarrando nestas cavidades os cordões; desse modo obtinha o mesmo resultado que com a construcção de Chassagny; a resultante dessas forças passava pelo centro de figura do craneo.

Os laços deviam ser confiados a um ajudante que representaria o papel de machina, cuja escolha seria, por conseguinte, indifferente. Este ajudante, sentado

em um logar inferior ao bordo da cama da parturiente, exerceria as tracções sob as ordens do parteiro, que sustentaria os cabos do forceps.

As vantagens assignaladas por seu autor podem ser resumidas nas seguintes: evitar os inconvenientes da excentricidade de tracção; faculdade de tirar um dos laços quando for necessario operar um movimento de flexão ou de extensão da cabeça; poder sustentar os cabos e reprimir o impulso uterino, quando fôr necessaria uma descida lenta e gradual; facilidade de obtenção de um forceps nas condições desejadas sem haver necessidade de recorrer-se a um instrumento novo.

Com os laços de Laroyenne e de Chassagny, quando a cabeça está no estreito superior e que se torna necessario exercer as tracções muito para traz, essa pratica é inexequivel, e si se tentar approximar o mais possivel do eixo deste estreito com os cordões, poder-se-ha lesar o perineo.

O professor Poullet, reconhecendo estes inconvenientes, procurou removel-os pela adaptação dos cordões de Laroyenne a uma haste metallica, que vae recebel-os na parte inferior da vagina.

Esta haste, que tem a curvatura perineal, protege este orgão e corrige o desvio das tracções, terminando em um cabo movel, que se colloca na mesma linha do eixo do estreito superior.

Esta modificação que o professor Poullet fez ao forceps de Laroyenne, realiza todas as vantagens dos cordões do instrumento desse autor, sem os seus inconvenientes e tambem as vantagens da haste metallica de Hermann e de Tarnier.

Já nos referimos ao valor clinico dos laços de

Laroyenne e de Chassagny; quando tratarmos do forceps de Tarnier nos occuparemos das vantagens e inconvenientes da haste metallica de tracção.

O professor Poullet conseguiu ainda simplificar o processo de Laroyenne, quanto á applicação da força no centro de figura. Fez sómente perfurar o gemeo anterior de uma das colheres e o posterior da outra; assim applica as forças tambem na extremidade de uma linha que passa pelo centro de gravidade da cabeça, passando tambem a resultante por esse centro.

§ 2.º Modificações instrumentaes com o fim de obter uma boa direcção das tracções.

Quando tratámos das questões relativas á direcção das tracções, nos servimos das demonstracções dos professores Hubert e Tarnier para provar que as tracções, feitas sobre os cabos do forceps de Levret, segundo a regra classica, eram viciosas e que representavam um esforço que se decompunha em forças uteis e nocivas.

Por essa occasião, fizemos ver que as modificações propostas pelos autores para corrigir essa má pratica variavam, conforme a maneira por que cada um delles encarava a questão; assim, uns pensavam que os resultados máos eram unicamente dependentes do methodo operatorio, neste numero achava-se o professor Pajot; outros julgavam que esses defeitos eram inherentes ao proprio instrumento, sobresahindo entre estes o professor Tarnier.

Como consequencia racional, duas tinham sido

as especies de modificações—do methodo operatorio e do instrumento. Das primeiras já nos occupámos, restam-nos as segundas.

Quem primeiro agitou esta questão com bases scientificas foi o professor Hubert, de Louvain, em 1860; desde então os trabalhos dos parteiros visaram alcançar a realisação instrumental do principio de uma boa direcção das tracções; porém, quem verdadeiramente deu impulso a esta questão, e tornou-a um assumpto palpitante em todas as escolas obstetricas do mundo, foi o professor Tarnier, publicando aua memoria em 1877.

Este reavivamento de um objectivo que, se não havia sido esquecido, pelo menos lutava com a indifferença para manter-se na tona de uma certa actualidade, foi motivado pela reunião, em um só instrumento, de idéas esparsas que até certo ponto mostravam-se em flagrante opposição. Tarnier reunio na mão do parteiro, como diz Poullet, os dous grandes principios obstetricos, o de Hubert e o de Chassagny, quasi sem tirar ao forceps commum as qualidades que nelle se encontravam.

Antes de chegarmos ao instrumento de Tarnier, passaremos revista rapida em alguns dos mais importantes forceps que o precederam.

Forceps de Hubert — O principio de Hübert—*a direcção das tracções deve coincidir com a linha que coustitue o eixo das colheres do forceps*—era posto em pratica pela fixação de uma haste metallica na extremidade dos ramos do forceps, os quaes, a partir do ponto em que emergia a curva pelviana e em direcção á extremidade manual, eram curvos em sentido opposto, formando

a chamada— *curva perineal*, de modo a ficar o meio desta haste na mesma direcção do eixo do estreito superior. Este professor servio-se ainda de um processo mais simples: prendeu uma haste tambem metallica á parte media de um forceps commum, verificando-se que a linha central do isthmo da bacia coincidia tambem com o meio deste cabo. Esses processos empregados pelo professor Hubert satisfaziam rigorosamente, porém, sómente no tocante á direcção das tracções; elles tiravam absolutamente a liberdade de evolução da cabeça, iam, pois, de encontro ao principio de Chassagny— a liberdade de deslocação do forceps.

Forceps de Morales—Alguns annos depois de Hubert, em 1868, José Morales apresentava á Academia de Medicina da Belgica o seu *forceps de tres curvaturas;* elle baseava-se no mesmo principio de Hubert, seu mestre, para a construção deste instrumento. O forceps de Morales não é mais do que um forceps de typo Levret com a curvatura perineal, isto é, do collo da colher começava uma incurvação em sentido opposto á curva pelviana, de modo que o eixo das colheres ficasse na mesma linha recta que o eixo dos cabos. Este instrumento possue o mesmo defeito assignalado ao forceps de Hubert, impede os movimentos livres da cabeça; além disso, Tarnier demonstrou que o eixo real das colheres se afasta do eixo dos cabos, o que é facil verificar em um desenho deste forceps. Dar-se-hia, por consequencia, com este instrumento a decomposição do esforço de tracção em força util e nociva.

Forceps de Tarnier. —Em 23 de Janeiro de 1877 o professor Tarnier, cirurgião em chefe da Maternidade

de Paris, apresentava á Academia de Medicina a sua memoria (1), cuja publicação, mezes depois, produzio notavel sensação no mundo scientifico.

Já tivemos occasião de mostrar qual a theoria sobre que Tarnier baseava a construcção do seu forceps. Daremos uma ligeira descripção deste instrumento que é o seu primeiro modelo e que foi depois abandonado por seu autor.

Este forceps compõe-se de dous ramos cruzados, como o forceps de Levret, guardando entre si certo parallelismo e tendo uma curvatura perineal muito pronunciada, são os ramos de apprehensão.

Na extremidade inferior das colheres articulam-se duas hastes metallicas que terminam-se em um punho transverso, são as hastes de tracção.

Um parafuso, indo de um ramo de apprehensão ao outro, mantem as colheres em contacto com a cabeça.

Este instrumento, que é uma parte integrante do que se pode chamar o methodo de Tarnier, deu logar a uma interessante polemica entre o seu autor e o professor Pajot (2) e pode-se dizer mesmo que não houve jornal medico em França que não tivesse feito uma apreciação critica deste forceps.

O professor Tarnier expõe em sua memoria as vantagens do seu instrumento, que podemos resumir do seguinte modo: 1.º as tracções não terão necessidade de serem tão energicas, como com o forceps commum; 2.º com o novo forceps, toda a força empregada arrasta a cabeça no eixo da bacia sem produzir com-

(1) Description de deux nouveaux forceps—par S. Tarnier-1877.
(2) Annales de gynecologie—1877.

pressão alguma sobre os tecidos maternos; 3.º o novo forceps, tirando no eixo da bacia, a cabeça fetal nenhuma tendencia tem a escapar-se das colheres; 4.º o punho do novo forceps, sendo transversalmente dirigido, dá ás mãos do operador uma presa solida; 5.º uma vez as colheres em contacto com a cabeça fetal, o parafuso de pressão as fixa, sem augmentar essa pressão pelos esforços de tracção; 6.º as colheres deste instrumento, sendo muito curtas e levantando-se por uma curva rapida, apprehendem a cabeça do feto sem excedel-a para baixo; 7.º o novo forceps deixa á cabeça a liberdade de seguir sempre as curvaturas das vias genitaes; 8.º finalmente, este instrumento é provido de uma agulha indicadora.

A critica foi em parte attendida pelo professor Tarnier, e, se elle não abandonou a idéa de realisar estas vantagens por esse systema de construcção do forceps, pelo menos, no novo modelo, modificou a fórma dos elementos constituintes desse instrumento.

Pela descripção que vamos apresentar do moderno forceps de Tarnier, vê-se perfeitamente que a fórma das colheres, a fórma das hastes de tracção, o punho transverso e os cabos de apprehensão foram modificados; a curva perineal dos ramos de apprehensão foi abandonada e até mesmo o modo de operar em certas condições foi aperfeiçoado; assim, Tarnier em sua memoria aconselhava proceder-se á rotação artificial do seguinte modo: «Quando se quer produzir artificialmente esta rotação, é preciso ter o cuidado de executar esta manobra com os ramos de apprehensão e de tracção, reunidos na mão, porquanto si se tentassse fazer voltar a cabeça com o auxilio unico das hastes, porder-se-hia entortal-as».

Novo forceps de Tarnier.—Este novo modelo foi apresentado pelo professor Tarnier ao Congresso de Londres em 1881.

Em resumo, é um forceps commum com hastes de tracção, terminando em um punho transverso; as colheres são mais estreitas, as janellas menos longas. Nos ramos de apprehensão existe um parafuso que serve para fixar a applicação na cabeça; as hastes de tracção prendem-se nas extremidades das colheres por uma articulação movel e no punho, que tambem é movel, por meio de um ferrolho nelle existente.

Cada uma destas hastes faz corpo com o ramo de apprehensão correspondente, do qual podem ser separadas, á vontade do parteiro. O comprimento deste forceps é de 42 centimetros, dos quaes 27 da articulação á extremidade das colheres; a distanciada da extremidade das colheres á extremidade das hastes de tracção é de 25 centimetros. O afastamento dos bicos das colheres mede 2 centimetros, quando o instrumento está articulado. A distancia entre as colheres, no ponto mais afastado, é de 7 centimetros como no forceps classico.

Uma das vantagens assignaladas pelo professor Tarnier neste forceps, é poder fazer as applicações obliquas na bacia. Elle pretendeu remover os inconvenientes, que resultavam para a tracção, da collocação lateral dos cabos do forceps classico, com o punho movel, que tem uma curvatura em virtude da qual as tracções são feitas precisamente no plano mediano do corpo.

Esta vantagem, como diz mesmo Tarnier, não é ainda completamente satisfatoria, porque, se a tracção

é feita no plano medio do corpo, não é do mesmo modo exercida na direcção do eixo da bacia, por não poder este punho ser dirigido para traz até o ponto desejado. Tarnier propoz ajuntar uma articulação ao angulo do punho, de modo a corrigir este defeito.

Com este novo instrumento, o professor Tarnier aconselha proceder differentemente, em relação á rotação artificial, do que o fazia com o primeiro modelo. Assim diz elle:«Si se fizer rodar os cabos do forceps ao redor de um eixo que os atravesse em todo seu cumprimento, assim como se faz infelizmente algumas vezes, a operação torna-se impossivel, difficil e perigosa, porque as colheres tendem a descrever um cone, cuja base corresponde á extremidade dellas. Para produzir acertadamente a rotação artificial da cabeça, é necessario que o cabo do forceps descreva, para fóra, um arco de circulo, afim de que as colheres possam gyrar na bacia em torno do eixo ficticio que as atravesse.»

Quando tratámos deste assumpto (*Rotação artificial)* demonstrámos que era este o unico modo de proceder com um forceps curvo e que, entre estes, o forceps de Tarnier offerecia melhor vantagem.

Neste novo forceps ainda é representado o principío de Hubert; bem que Tarnier tivesse supprimido a curva perineal dos cabos de apprehensão, elle todavia, conservou-a nas hastes de tracção, de sorte que o meio do punho destas hastes corresponde á linha central das colheres.

O principio de Chassagny, neste modelo de Tarnier, assim como nos antigos, não é satisfeito por completo. A inserção da força de tracção não se faz

no centro de figura; as hastes metallicas, que representam esta força, articulam-se a 5 centimetros, mais ou menos, abaixo deste ponto. Além disso, os movimentos do forceps ao redor do eixo antero-posterior da cabeça são tolhidos pela desloção egual que as hastes de tracção imprimem ás colheres correspondentes. Se é verdade que no primeiro destes casos, segundo alguns autores, este pequeno afastamento da applicação da força tem pequena importancia pratica, não é menos verdade que, sendo possivel obter-se a inserção da força rigorosamente ao nivel do centro de figura, este facto implica uma imperfeição para o instrumento. O segundo caso, a privação dos movimentos em torno do eixo antero-posterior da cabeça, colloca o forceps de Tarnier, ainda sob este ponto de vista, em plano inferior aos forceps cuja força é inserida por meio de cordões.

A utilidade destes movimentos é demonstrada quando se empregam as tracções mecanicas onde a liberdade do forceps é completa. Nessas condições vê-se, na maior parte das vezes, este instrumento inclinar os cabos para uma das côxas da mulher, o que indica a descida mais rapida de uma das colheres.

A mobilidade, nos dous sentidos, do punho das hastes de tracção permitte as rotações da cabeça.

Este novo modelo conserva a agulha indicadora, denominação dada por Tarnier á extremidade dos cabos de apprehensão, a qual serve para guiar o parteiro.

De ha muito, desde Chassagny, com a applicação dos cordões ao forceps, insensivelmente o operador acompanhava a posição do instrumento pelos cabos que, livres, descreviam a curva de descida; foi, porém,

o professor Tarnier quem primeiro, consignou o facto e por isso denominou esta parte do instrumento—agulha indicadora.

Essa agulha indicadora foi uma das partes do antigo forceps vivamente atacadas pelo professor Pajot. Esse eminente mestre a julgava inutil, porquanto ella era impotente para guiar o parteiro, quando se tornava necessario, isto é, nos casos em que era preciso desenvolver força sem conseguir insinuar a cabeça; nos casos mais faceis a agulha actuava quando o operador já se tinha guiado sem o auxilio della. Pajot a considerava ainda inutil, attendendo-se aos conhecimentos suppostos em todo o pratico.

As colheres deste forceps são muito estreitas o que não só deixa de garantir ao ovoide cephalico uma apprehensão firme, como tambem a pressão, que esse ovoide possa vir a soffrer, é nociva por ser transmittida por uma superficie limitada; facto este demonstrado pelas experiencias de Delore e mais tarde confirmado pelas de Labat sob a direcção de Tarnier. (Vide Cap. II).

O parafuso de pressão do forceps de Tarnier, tem necessidade de exercer uma compressão continua.

E' este um facto nocivo contra o qual a maior parte dos parteiros protesta, allegando ser contrario ás leis da natureza, que actúa por intervallos, deixando um tempo de repouso, que tem por fim, segundo se acredita, permittir que o cerebro se accommode á compressão e que a circulação se restabeleça. D'ahi, dizem elles, vem a obrigação de imitar esta acção intermittente nas operações e reservar sómente os esforços para a occasião em que elles possam vir em auxilio das forças expulsivas naturaes. Este argumento, que deve

ser tomado em consideração, sob o ponto de visto physiologico, não é d'aquelles que podem invalidar o labimetro do forceps de Tarnier, desde que nos lembrarmos que, a todo o momento desejado, pode-se suspender a pressão que elle exerce.

E' sufficiente desapertar o parafuso no intervallo das tracções, para que o cerebro descance e a circulação se restabeleça; é o que os allemães denominam — *deixar respirar a cabeça*, manobra que elles praticam desarticulando o forceps.

Outros autores, e entre elles o professor Poullet não vêm no parafuso de pressão grandes inconvenientes; dizem elles, que este labimetro não exerce compressão, desde que o parteiro tenha o cuidado de não servir-se delle para apertar, mas unicamente para a adaptação, devendo para isso exercer a pressão primeiramente com as mãos, pressão que é por elle perfeitamente apreciada. Assim, dizem estes mesmos autores que este parafuso deve denominar-se—*parafuso de fixação*, porque elle não comprime, impede sómente que as colheres escapem.

Esta fixação das colheres do forceps de Tarnier necessita de uma certa pressão, e ella se torna tanto mais necessaria quanto mais difficeis de vencer forem os obstaculos, não certamente com o fim de reduzir o diametro comprehendido, mas para oppôr-se ao escorregamento, que poder-se-ha produzir pelo grande esforço que actuará sobre as hastes de tracção. Ora, na maioria dos casos, estes obstaculos são creados pelos vicios de conformação da bacia, e entre estes os mais communs são os que dependem do rachitismo, que, como se sabe, deforma principalmente o angulo sacro-vetebral projetando-o para adiante, e diminuindo a

extensão do diametro antero-posterior do estreito superior. Nestas condições o diametro da cabeça opposto ao apprehendido pelas colheres, é que soffre reducção por parte do promontorio, e, como estas colheres estão fixas para não se escaparem, ellas não podem se afastar para compensar a diminuição do diametro reduzido e a cabeça, comprehendida neste circulo de ferro, só conseguirá transpôr o obstaculo á custa de lesões mais ou menos graves da caixa craneana e dos orgãos nella contidos. Os defeitos do parafuso de pressão, comprehende-se, diminuem de gravidade, á proporção que menores se tornarem as difficuldades no sentido que figurámos.

A apprehensão neste instrumento, como em todos os forceps cruzados, é variavel conforme o volume da cabeça.

Do estudo rapido que temos feito das vantagens e inconvenientes clinicos do novo forceps de Tarnier, conclue-se que elle ainda não satisfaz o desideratum da sciencia moderna, bem que o conjuncto instrumental possa prestar reaes serviços na pratica, como disso dão conta os factos referidos pelos professores Tarnier, Wasseige e outros.

Entre nós, são poucos os parteiros que delle fazem uso; durante o tempo (dous annos) em que fomos interno da Maternidade da Santa Casa da Misericordia, á cargo do Snr. Professor Feijó Junior e em que frequentámos, como alumno, a Maternidade clinica da nossa Faculdade, não tivemos occasião de presenciar a applicação deste instrumento.

PROPOSIÇÕES

PROPOSIÇÕES

CADEIRA DE PHYSICA MEDICA

THEORIA DAS FORÇAS

I

Quando um corpo qualquer, sendo solicitado por duas ou mais forças, entra em movimento, demonstra-se que elle se move sempre segundo a direcção da resultante dessas mesmas forças.

II

Se as forças actuarem em direcções contrarias, a resultante será egual em intensidade á differença existente entre essas forças.

III

Por isso, na occasião do parto a porção do feto, que se apresenta, sendo impellida pela contracção utero-abdominal e pela reação elastica e contractil do perineo, segue a direcção do canal vaginal e com uma velocidade proporcional á intensidade relativa das duas forças contrarias.

CADEIRA DE CHIMICA INORGANICA MEDICA

DO MERCURIO E SEUS COMPOSTOS

I

O mercurio é o unico metal liquido nas condições ordinarias.

II

Elle forma duas ordens de compostos bem distinctos: os mercuricos ou no maximo, e os mercurosos ou no minimo.

III

Desses compostos destacam-se o proto-chlorureto de mercurio(calomelanos) e o bichlorureto de mercurio (sublimado corrosivo) que são diariamente empregados em medicina.

CADEIRA DE BOTANICA E ZOOLOGIA MEDICAS

DA INFLUENCIA DOS VEGETAES

I

Os vegetaes, pelas suas raizes, haurem do sólo grande parte de sua humidade e apoderam-se ao mesmo tempo dos productos ultimos das decomposições organicas que nelle se realisam.

II

Por outro lado as suas folhas, soffrendo a acção do sól, espalham na athmosphera sensivel quota de oxygenio, melhorando *ipso facto* as condições de vitalidade desse mesmo ar.

III

Elles são portanto, sem contestação, um factor benefico e purificador do meio no qual se acham collocados.

CADEIRA DE ANATOMIA DESCRIPTIVA

DOS ORGÃOS GENITAES DA MULHER

I

Os orgãos genitaes da mulher se compõem da vulva, vagina, utero, trompas de Fallopio e ovarios.

II

O corpo do utero, em sua superficie exterior, appresenta ao estudo uma face posterior, dous bordos lateraes, um bordo superior ou fundo do utero e tres angulos, dous correspondentes ás inserções das trompas e um inferior continuando-se com a porção cervical.

III

As faces, bordos e angulos do corpo do utero lilimitam uma cavidade—a cavidade uterina, onde normalmente se desenvolve o ovulo fecundado.

CADEIRA DE HISTOLOGIA

DA ESTRUCTURA DO UTERO

I

O utero compõe-se de tres tunicas: uma externa—*serosa* ou *peritonial,* uma media ou *muscular* e uma interna ou *mucosa.*

II

A tunica media é constituida por tres camadas de fibras: uma interna comprehendendo fibras longitudinaes e transversaes, uma camada media na qual as fibras apresentam uma disposição plexiforme e uma camada interna composta, como o plano externo, de fibras transversaes e longitudinaes.

III

A tunica interna ou *mucosa* apresenta caracteres diversos, conforme pertence ao corpo ou ao collo do utero.

CADEIRA DE CHIMICA ORGANICA E BIOLOGICA

DA MORPHINA

I

A morphina é um dos principaes alcaloides do opio,

II

E' uma substancia solida, branca, inodora, inalteravel ao ar e de sabor amargo.

III

Dos seus saes, os mais empregados em medicina são o chlorhydrato e o sulfato.

CADEIRA DE PHYSIOLOGIA

DA MYOTILIDADE

I

Dá-se o nome de myotilidade á propriedade que têm os musculos de se contrahirem: é a contractilidade muscular.

II

Esta propriedade se manifesta não só nos musculos de fibras estriadas como nos de fibras lisas.

III

E' a contracção do utero e a das paredes abdominaes que, por ocasião do parto, expellem para o exterior o producto da concepção.

CADEIRA DE PATHOLOGIA GERAL

DA RECEPTIVIDADE MORBIDA

I

Para em um organismo qualquer se desenvolver

uma molestia infecciosa é preciso que nelle penetre o agente especifico della.

II

Este germen necessita, porém, para sua evolução que o organismo lhe offereça um meio favoravel e sympathico de vitalidade.

III

E' á realisação desta condição essencial que se dá o nome de receptividade morbida.

CADEIRA DE ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICAS

DA HYPERTROPHIA

I

Um orgão se hypertrophia quando apresenta em todas as suas partes um crescimento anormal, sem que seus elementos sejam degenerados ou invadidos por substancias estranhas á sua composição.

II

A hypertrophia é sempre a consequencia de um exaggero na actividade do movimento nutritivo, com predominancia da assimilação sobre a desassimilação.

III

Sua causa mais habitual é a superactividade funccional.

CADEIRA DE CHIMICA ANALYTICA E TOXICOLOGICA

MANCHAS E ANNEIS ARSENICAES E ANTIMONIAES

I

Para a pesquiza do arsenico e do antimonio é em-

pregado o apparelho de Marsh que revela qualquer porção, por minima que seja, destes metalloides.

II

O chlorureto de calcio faz desapparecer facilmente as manchas arsenicaes ao passo que deixa intactas as antimoniaes.

III

Aquecendo-se o arsenico em um tubo, o annel arsenical se desloca por causa da volatilidade desse metalloide, emquanto que o annel antimonial conserva-se fixo.

CADEIRA DE CLINICA DERMATOLOGICA E SYPHILIGRAPHICA

DO TRATAMENTO HYDRARGIRICO

I

A cura dos accidentes secundarios da syphilis pelo mercurio é um facto de observação diaria.

II

Ainda que estes accidentes desappareçam independente de qualquer medicação, é comtudo conveniente o emprego da medicação hydrargirica, para prevenir ou pelo menos attenuar os accidentes terciarios.

III

E' de rigor só empregar o mercurio emquanto durarem as lesões, para não se produzirem phenomenos de accumulação medicamentosa.

CADEIRA DE PATHOLOGIA MEDICA

DA ANKYLOSTOMIASE

I

A ankylostomiase é uma molestia parisitaria, propria aos climas quentes, devida á presença, no tubo intestinal, do *dochmius ankylostoma*.

II

Os anthelminticos constituem a base do seu tratamento.

III

Os tonicos e reconstituintes só têm utilidade depois da expulsão do parasita.

CADEIRA DE PATHOLOGIA CIRURGICA

DA INFLAMMAÇÃO

I

A historia natural da inflammação só começou a ser verdadeiramente conhecida depois da descoberta e applicação do microscopio ás sciencias.

II

O estudo microscopico dos phenomenos determinados pela irritação em um ponto, veio esclarecer bastante os phenomenos da inflammação.

III

Mas, a verdadeira interpretação desses phenomenos só foi dada depois da analyse dos exsudatos inflammatorios, o que foi para Cohnheim uma de suas maiores glorias.

CADEIRA DE MATERIA MEDICA, PHARMACOLOGIA E ARTE DE FORMULAR

DOS PÓS

I

Os pós são fórmas medicamentosas resultantes da divisão de corpos solidos em particulas tenues.

II

Elles podem ser simples ou compostos.

III

As substancias que não absorvem humidade são as que mais convêm a essa forma pharmaceutica.

CADEIRA DE CLINICA PROPEDEUTICA

DA AUSCULTAÇÃO CARDIACA

I

Ha pontos determinados da caixa thoraxica em que se ouvem com mais clareza os ruidos produzidos pelos batimentos cardiacos.

II

Esses pontos de escolha, chamados fócos de auscultação, são em numero de quatro e correspondem aos quatro orificios existentes normalmente no orgão cardiaco.

III

Quando se quer chegar a um diagnostico preciso sobre uma lesão assestada em qualquer destes orificios, é mais conveniente empregar o stethoscopio que determina melhor a séde e o limite do ruido que tal lesão occasiona.

SEGUNDA CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA

DO TRATAMENTO DAS FRACTURAS

I

O tratamento das fracturas expostas differe do das fracturas sub-cutaneas.

II

Nas fracturas sub-cutaneas basta immobilisar os os fragmentos osseos.

III

Nas fracturas expostas, além da immobilisação, é neccessario que se faça a asepcia do fóco e se proceda a curativos antisepticos da ferida.

CADEIRA DE CLINICA OPHTHALMOLOGICA

DA OPHTHALMIA PURULENTA DOS RECEM-NASCIDOS

I

A ophthalmia purulenta dos recem-nascidos tem sua origem n'uma infecção produzida pela secreção das partes genitaes, séde de catarrho virulento.

II

E' quasi sempre, durante a passagem da cabeça do feto na vagina, que a infecção tem lugar.

III

Os casos de infecção tardia ou podem ser attribuidos a mesma secreção vaginal (quando a creança dorme no leito materno), ou podem provir de outra creança affectada do mesmo mal.

CADEIRA DE OPERAÇÕES E APPARELHOS

DA OSTEOCLASIA E DA OSTEOTOMIA

I

Estas duas operações são praticadas para corrigi-

rem os desvios dos membros inferiores conhecidos pelos nomes de genu-valgum e genu-varum.

II

Ellas são, por assim dizer, rivaes e tanto uma como outra tem adeptos convencidos que procuram cada dia tornal-as mais seguras nos seus resultados.

III

Com o emprego do methodo antiseptico a osteotomia é preferivel e deve sempre ser aconselhada.

CADEIRA DE ANATOMIA MEDICO-CIRURGICA

DA ANATOMIA DO UTERO

I

O utero é o orgão da gestação.

II

Está situado na excavação da bacia acima da vagina, abaixo das alças do intestino delgado, para atraz da bexiga e para diante do recto.

III

Na união do terço inferior com os dous terços superiores desse orgão, encontra-se um estreitamento que o divide em duas partes, o corpo e o collo.

CADEIRA DE THERAPEUTICA

DA MEDICAÇÃO REVULSIVA

I

São medicamentos revulsivos aquelles que, determinando uma irritação local, deslocam uma irritação morbida.

II

Os revulsivos são rubefacientes ou vesicantes.

III

Entre os primeiros acha-se a mostarda; a cantharida pertence ao segundo grupo.

PRIMEIRA CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA

DAS LUXAÇÕES SCAPULO-HUMERAES

I

As luxações scapulo-humeraes são de todas as mais frequentes.

II

Essa frequencia se explica pela pouca profundidade da cavidade glenoide, pela situação do braço e da espadua expostos a todas as violencias externas e pelo comprimento da alavanca representada pelo humero.

III

As principaes variedades são : a luxação sub-coracoidéa, a sub-glenoidéa, a intra-coracoidéa e a sub-espinhosa.

SEGUNDA CADEIRA DE CLINICA MEDICA

DA TUBERCULOSE PULMONAR

I

A hereditariedade e o contagio são dous grandes factores da tuberculose pulmonar.

II

A hereditariedade ora se traduz por manifestações precoces, ora por manifestações tardias.

III

Quanto á contagiosidade, é necessario que o individuo contaminado esteja em estado de receptividade.

CADEIRA DE CLINICA PEDIATRICA

DA MALARIA NA INFANCIA

I

Entre nós o paludismo se observa desde a primeira edade e pode-se mesmo dizer que é mais frequente na creança que no adulto.

II

A intoxicação palustre na infancia reveste-se dos mais variados aspectos e apresenta-se ás vezes tão mascarada nas suas multiplas formas que o diagnostico torna-se muito difficil.

III

Nas creanças menores de 2 annos a infecção paludica merece um prompto tratamento, porquanto o periodo cachetico n'ellas apparece com grande rapidez.

CADEIRA DE HYGIENE

DO ACCLIMAMENTO

I

Acclimamento é a faculdade pela qual o homem se adapta espontanea e permanentemente a clima diverso d'aquelle em que nasceu.

II

Grande acclimamento se entende por aquelle que importa em mudanças rapidas e instantaneas feitas para climas muito differentes.

III

Pequeno acclimamento é aquelle que comprehende as mutações pouco pronunciadas, feitas pela passagem de um clima para outro quasi egual.

CADEIRA DE MEDICINA LEGAL

DA DOCIMASIA PULMONAR NO INFANTICIDIO

I

A docimasia pulmonar é o meio mais seguro que tem o medico legista para verificar se o feto teve ou não vida extra-uterina.

II

De todas as especies de docimasia a mais empregada é a hydrostatica que, na maioria dos casos, serve de prova decisiva em taes pesquizas.

III

Ha, porém, circumstancias que prejudicam e annullam o resultado de semelhante prova, devendo por isso o perito conhecel-as, afim de evital-as ou dar ao seu exame o competente valor.

CADEIRA DE OBSTETRICIA

MOVIMENTOS DE LATERALIDADE DO FORCEPS

I

Os movimentos de lateralidade do forceps foram estudados de uma maneira toda especial por Fehling, que procurou demonstrar que o instrumento actúa nesses casos como uma alavanca de dous braços cujo ponto de apoio, hypomochlion, muda a cada instante, permittindo assim á parte resistente, que se acha acima desse ponto de apoio, descer pouco a pouco e progressivamente.

II

Esses movimentos prestam incontestavelmente assignalados serviços em um grande numero de casos.

III

Elles devem, porém, ser sempre limitados, executados sem a menor violencia e não execeder de um certo tempo.

PRIMEIRA CADEIRA DE CLINICA MEDICA

DA ARTERIO-SCLEROSE

I

A arterio-sclerose é molestia muito commum e que constitue quasi exclusivamente a pathologia do velho.

II

Ella depende de causas as mais diversas, occupando o primeiro logar, na sua etiologia, a intoxicação alcoolica e os differentes estados diathesicos.

III

O prognostico desta affecção, quando ella chega ao periodo intro-arterial, é extremamente desfavoravel.

CADEIRA DE CLINICA OBSTETRICA E GYNECOLOGICA

DA BACIA VICIADA

I

A bacia que apresenta anormalidade nos diametros recebe o nome de bacia viciada.

II

A anormalidade póde correr por conta de au-

gmento ou de diminuição em alguns ou em todos os diametros.

III

O diagnostico da bacia viciada é obtido por meio da pelvimetria.

CADEIRA DE CLINICA PSYCHIATRICA E DE MOLESTIAS NERVOSAS

DA NEVROSE DE BEARD

I

Na nevrose de Beard distinguem-se tres fórmas clinicas: cerebral, medullar e mixta.

II

Destas fórmas, a mais commumente observada é a fórma mixta.

III

O tratamento desta nevrose pode se resumir na seguinte triade: suggestão, tonificação e hydro-electrotherapia.

HYPPOCRATIS APHORISMI

I

Natura corporis est in medicina principium studii.
(Sect. II, Aph. VII)

II

Si fluxui mulieri convulsio aut animi deliquium superveniant, malum.
(Sect. V, Aph. LVI)

III

Mensibus copiosioribus prodeuntibus morbi contingunt, non prodeuntibus ab utero fiunt morbi.
(Sect. V, Aph. LVII)

IV

Mulieri menstruis deficientibus, ex naribus sanguinem fluere, bonum.
(Sect. V, Aph. XXXIII)

V

Mulieri in utero gerenti, tenesmum superveniens, abortire facit.
(Sect. VII, Aph. XXVII)

VI

Mulieri in utero gerenti vena secta abortionem facit idque potissimum, si fœtus grandior fuerit.
(Sect. V, Aph. XXXI)

Visto.—Secretaria da Faculdade de Medicina e de Pharmacia do Rio de Janeiro, 14 de Outubro de 1896.

O SECRETARIO

DR. ANTONIO DE MELLO MUNIZ MAIA.